



III. ADMINISTRACIÓN LOCAL

AYUNTAMIENTO ASPE

7325 *INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO DE "REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA" EN ASPE*

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO DE "REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA" EN ASPE.

La Junta de Gobierno Local, en sesión ordinaria núm. 2018000027 de fecha 3 de julio de 2018, acordó someter a información pública el proyecto de "Reurbanización y renovación de servicios de las calles Ramón y Cajal y Vereda de Aspe", redactado por la mercantil TIPO Estudio de Ingeniería y Proyecto Urbano, S.L. y cuyo presupuesto asciende a 567.341,19 euros (IVA incluido), mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante y en el tablón de edictos municipal, durante el plazo de 20 días, a partir del día siguiente de su publicación.

Durante el citado plazo, el proyecto estará a disposición de los/as interesados/as en el Departamento de Urbanismo sito en Plaza Mayor, 1 en horario de 9 a 14 horas, así como en la página web del Ayuntamiento www.aspe.es.

La publicación y sometimiento a información pública se efectúa a los efectos establecidos en el art. 174.2 de la Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana.

La Alcaldesa-Presidenta

María José Villa Garis

9 de julio de 2018

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE ASPE

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

Alicante, Marzo de 2017



Autor

Bernardo Martínez Juan
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

INDICE

DOCUMENTO NÚMERO 1: MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO NUMERO 1.- FOTOGRAFICO

ANEJO NÚMERO 2.- TOPOGRAFICO

ANEJO NÚMERO 3.- SERVICIOS AFECTADOS,
SERVICIOS Y CONSULTAS
EFECTUADAS

ANEJO NÚMERO 4.- ESTUDIO DE TRÁFICO

ANEJO NUMERO 5.- CALCULO LUMINOTECNICO

ANEJO NÚMERO 6.- PROYECTO ESPECÍFICO DE
LINEAS ELECTRICAS EN
ABASTECIMIENTOS DE
ALUMBRADO

ANEJO NUMERO 7.- CALCULO HIDRAULICO DE RED
DE SANEAMIENTO

ANEJO NÚMERO 8.- JUSTIFICACION DE PRECIOS

ANEJO NÚMERO 9.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y
SALUD

ANEJO NÚMERO 10.- PROGRAMA DE TRABAJOS

ANEJO NÚMERO 11.- VALORACIÓN DE ENSAYOS

ANEJO NÚMERO 12.- PROPUESTA DE CLASIFICACION
DEL CONTRATISTA

ANEJO NÚMERO 13.- ESTUDIO DE GESTION DE
RESIDUOS

DOCUMENTO NÚMERO 2: PLANOS

- 1.- SITUACIÓN
- 2.- EMPLAZAMIENTO
- 3.- PLANTA GENERAL Y DIRECTORA DE HOJAS
- 4.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL Y TOPOGRAFIA
- 5.- PLANTA GENERAL PROYECTADA Y DE
PAVIMENTOS
- 6.- PLANTA DE REPLANTEO
- 7.- PERFIL LONGITUDINAL
- 8.- SECCIONES TIPO FUNCIONALES, ESTRUCTURALES
Y CAJEOS DE FIRMES
- 9.- DETALLES DE URBANIZACION
- 10.- DETALLES DE MOBILIARIO URBANO
- 11.- PLANTA DE RED DE AGUA POTABLE
- 12.- ESQUEMA DE RESPIECE DE CONDUCCION DE AGUA
POTABLE
- 13.- DETALLES DE AGUA POTABLE

- 14.- PLANTA DE ALUMBRADO**
- 15.- DETALLES DE ALUMBRADO**
- 16.- PLANTA DE SANEAMIENTO**
- 17.- PERFILES LONGITUDINALES DE COLECTORES DE
SANEAMIENTO**
- 18.- DETALLES DE SANEAMIENTO**
- 19.- PLANTA DE PREINSTALACION PARA TELEFONIA Y
RED DE CABLE**
- 20.- DETALLES DE PREINSTALACION DE CABLE Y
TELEFONIA**
- 21.- PLANTA DE RED DE GAS, Y DE SOTERRAMIENTO
DE CRUCES ELECTRICOS Y DE TELEFONICA**
- 22.- DETALLES DE SOTERRAMIENTO DE CRUCES
AEREOS**
- 23.- DETALLES DE CANALIZACION DE GAS**
- 24.- PLANTA DE SEÑALIZACION**
- 25.- DETALLES DE SEÑALIZACION**

**DOCUMENTO NÚMERO 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS PARTICULARES**

DOCUMENTO NÚMERO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**MEDICION AUXILIAR DE CUBICACION DE RED DE
SANEAMIENTO**
MEDICION POR CAPITULOS
CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1
CUADRO DE PRECIOS NUMERO 2
PRESUPUESTO POR CAPITULOS
**RESUMEN DE PRESUPUESTO BASE DE LICITACION MAS
IVA**

DOCUMENTO NÚMERO 1: MEMORIA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MEMORIA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MEMORIA

1.- Antecedentes:

El presente proyecto es la culminación del proceso de redacción del documento de ejecución de las obras de peatonalización y renovación de servicios en la calle Ramón y Cajal y Vereda de Aspe, y surge de un encargo del Excelentísimo Ayuntamiento de Aspe con la empresa de Ingeniería TIPO Estudio de Ingeniería y Proyecto Urbano S.L.

No existen otros proyectos ni anteproyectos previos a ésta sobre la calle.

2.- Ámbito de la obra:

El ámbito de la obra es:

-El eje formado por:

- la calle Ramón y Cajal desde el cruce con la calle Barítano Almodóvar hasta el cruce con la calle Virgen de las Nieves
- el tramo de la calle Vereda desde la Calle Ramón y Cajal hasta el cruce con la calle Sol.

Todas ellas incluidas en el casco urbano de la localidad de Aspe, en la provincia de Alicante.

3. El Plan de Acción comercial de Aspe y el eje Ramón y Cajal-Vereda.

El PAC de Aspe aborda en el punto N° 5 “urbanismo” aspectos tales como la accesibilidad, la movilidad y la escena urbana realizando un programa de actuaciones en urbanismo comercial en unos determinados ámbitos de intervención.

El eje formado por la Calle Ramón y Cajal y vereda hasta la calle Cervantes forma parte de esos espacios donde se propone intervenir, pues se define como un “continuo urbano de similares características y morfología”.

Se indica además que discurre “entre el inicio de la calle San Pedro y la Calle Colón” “siendo un eje articulador del primer ensanche del casco hacia el barrio de la coca”.

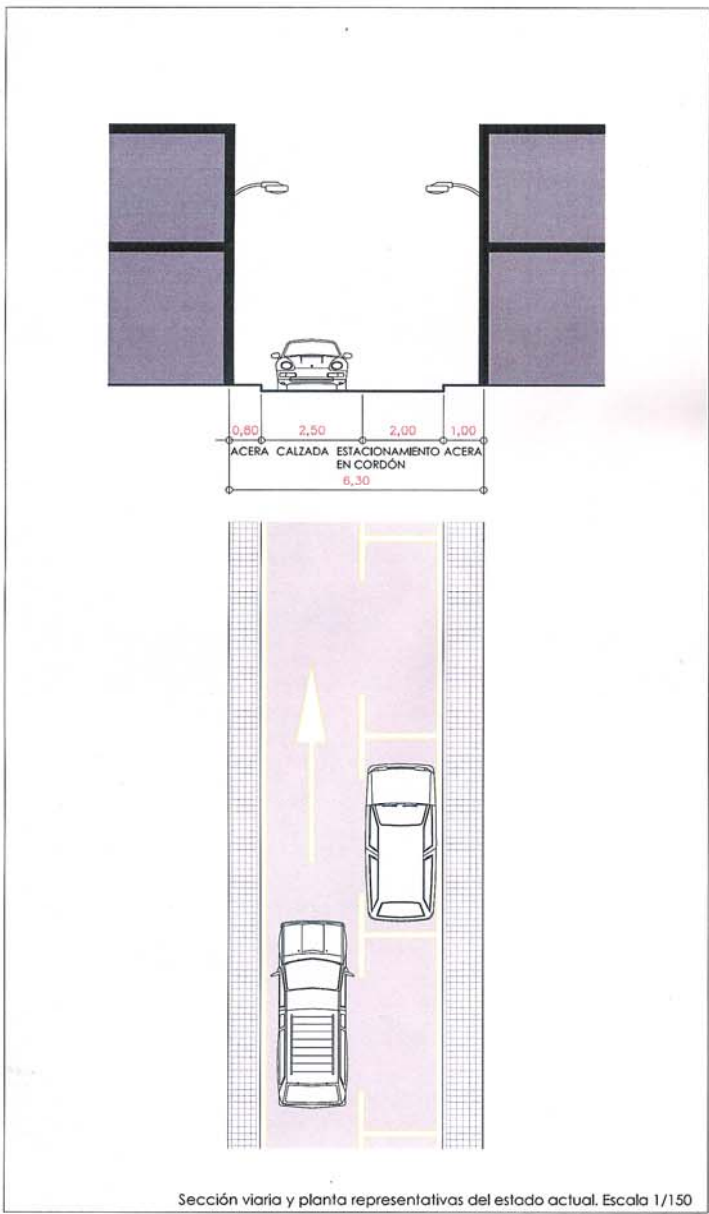
Su urbanización actual carece de las características que el documento del PAC se definen como “de urbanismo comercial” estando anticuadas a todas luces.

En el primero de los siguientes planos se puede observar como según el PAC Comercial, el eje compuesto por las calles Ramón y Cajal y Vereda conforma un recorrido articulador del primer ensanche hacia el barrio de la coca, y como se ponen de manifiesto la estrechez y falta de calidad de las aceras, y lo ajustada de la sección actual en la que está permitido el aparcamiento en cordón en algunas zonas.

En cuanto a las carencias urbanísticas del alumbrado que se citan, éste ha sido recientemente modernizado hace apenas un año.

En el segundo de los planos, se observa cómo se propone el rediseño de la sección viaria mediante la eliminación de aparcamiento en cordón y el ensanche de las aceras, con renovación del pavimento de aceras, del mobiliario urbano, y se plantea la mejora de las condiciones de accesibilidad a personas de movilidad reducida.

En base a estos criterios, se define un proyecto en el que, sin realizar una peatonalización de la calle, se mejora la circulación y accesibilidad peatonal ampliando aceras a costa de eliminar algunos aparcamientos en cordón y eliminando barreras arquitectónicas.



Calle Ramón y Cajal / Vereda

Longitud 430 m

Actividad Comercial

Nº de comercios	Superficie de venta
6	5,26 %
291 m²	2,79 %

Imagen comercial

Pobre	Buena	Muy Buena	Otras Actividades Terciarias
Antigua	Moderna	Restauración	Cine/Teatro

Entorno Urbano

Ancho	Dimensión Aceras	Estado Aceras
6,30 m	0,80 m / 1,00 m	Malo Regular Bueno

Calidad Urbanización

Baja	Media	Alta	Mobiliario Urbano
Accesible	Con barreras	Papeleteras	Arbolado
		Maceteros	Balardos
		Bancos	MUPI's

Sistema de alumbrado

Báculo	Farola	Mural	Nivel Lumínico
			Malo Regular Bueno

Nº carriles circulación rodada

Nº carriles circulación rodada	1	Régimen aparcamiento	ORA	Libre
--------------------------------	---	----------------------	-----	-------

Plazas aparcamiento

Plazas aparcamiento	aprox.	Plazas CyD	0
---------------------	--------	------------	---

Intensidad tráfico peatonal

Muy baja	Alta	Muy baja	Alta
----------	------	----------	------

Intensidad tráfico rodado

Baja	Muy alta	Baja	Muy alta
------	----------	------	----------

Media

Media	Variable	Media	Variable
-------	----------	-------	----------

Se analizan conjuntamente las calles Ramón y Vereda, pues constituyen un continuo urbano de similares características y morfología. La longitud total del eje es de 430 metros a lo largo de los cuales se ubican un total de seis establecimientos comerciales minoristas.

La calle posee un trazado irregular y curvilíneo, discurriendo entre el inicio de la calle San Pedro y calle Colón, esta última eje articulador del primer ensanche del casco en el barrio de La Coca.

Posee una anchura media de 6,30 metros, con aceras muy estrechas, en algunos tramos por debajo del metro de anchura. El estacionamiento es libre y está permitido, en cordón, a uno de los márgenes de la calzada, la cual tiene también una sección muy ajustada.

El pavimento de las aceras es de baldosas hidráulicas de cemento tipo panot, con un deficiente estado de conservación debido a la escasa calidad de la urbanización.

El alumbrado público se lleva a cabo mediante apliques murales soportados sobre las fachadas de las edificaciones, contando con un trazado eléctrico aéreo que cruza la calle en varios puntos.

La calle cuenta con un ensanchamiento próximo al inicio de la calle Vereda donde se ubican dos árboles y un quiosco de prensa, disponiendo de una batería de plazas de estacionamiento, con capacidad para unos diez vehículos.

El resto de la vía carece de otros elementos de urbanización, contando únicamente con contenedores para la recogida selectiva de residuos y elementos de señalización de tráfico.

Plan de
Acción Comercial
de Aspe

EJES
7.1



Propuestas de Actuación

Mejora de los
Principales Ejes Comerciales

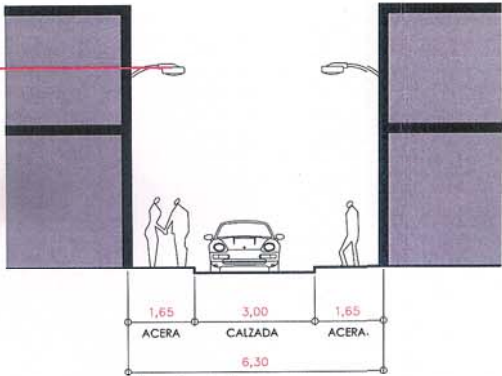


Consejo de
Pateco Cámaras
de la Comunidad Valenciana



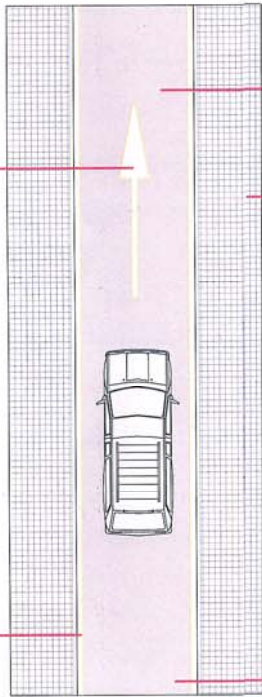
GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERÇ I INNOVACIÓ

Mejora del sistema de alumbrado público mediante sistemas de mayor eficiencia energética y dotados de luminarias con protección superior para reducir la contaminación lumínica.



Dimensiones de referencia a estudiar en proyecto técnico.

Mejora de la imagen de la calzada mediante el repintado de la señalización horizontal de tráfico.



Redimensionado y rediseño de la sección viaria suprimiendo la banda de estacionamiento para poder ensanchar las aceras. Renovación del pavimento de acera y calzada por otros de mayor calidad visual.

Renovación total del sistema básico de mobiliario urbano (papeleros, señalización, etc.)



Mejora de las condiciones de accesibilidad a las personas con movilidad reducida mediante el achafanado de bordillos en los pasos de peatones.



Mejora del sistema de recogida de residuos urbanos, especialmente dotación e incorporación de sistemas de recogida selectiva y contenedores soterrados.



Las propuestas son orientativas y por tanto permiten modificaciones en función de las variaciones de sección de las vías urbanas u otros motivos, siempre y cuando cumplan con los objetivos planteados para el eje comercial estudiado.

Sección viaria y planta representativas de la intervención propuesta. Escala 1/150

Calle Ramón y Cajal / Vereda

Movilidad y Accesibilidad
Programa de Señalética urbano-comercial
Programa de mejora de la movilidad peatonal
Paisaje Urbano
Programa de mejora del mobiliario urbano
Programa de mejora del alumbrado público
Medio Ambiente Urbano
Programa de mejora de la Red Verde
Programa de renovación recogida de residuos



Ejemplo de materialización.

Plan de Acción Comercial de Aspe	EJES 7.2
---	-------------



Propuestas de Actuación

Mejora de los
Principales Ejes Comerciales



Consejo de
Cámaras
de la Comunidad Valenciana

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERC I INNOVACIÓ

4.- Estado actual:

El eje de calles objeto del proyecto tiene un ancho total variable, casi 9 metros en el sitio más ancho (el ensanche del inicio de la calle Ramón y Cajal) y entre 3,8 y 4,5 m en el resto, con una sección en la que en algunos puntos concretos se permite el aparcamiento en cordón.

Las aceras son de baldosa hidráulica de cemento vibroprensada 33x33 de modelo municipal, que se encuentra en estado muy deficiente y son de apariencia visual variada. Algunas están pulidas, otras no. Unas tienen brillo y otras en cambio no. Además el ancho del andén que forma no es constante. Varía entre 1,8 máximo en el ensanche de Ramon y Cajal hasta los ¡¡70!! cm. en el cruce con San Luis y en general alrededor de 1m.

La calzada está muy pulida debida al rozamiento, dada la edad que tiene, y tiene marcadas algunas zanjias de acometidas de alcantarillado realizadas en épocas recientes.

La mayoría de los servicios de energía eléctrica y telecomunicaciones implantados son aéreos, el alumbrado público es a base de luminarias murales sobre brazo apoyado en las fachadas renovadas a tecnología LED modelo TECEO de socelec en fechas recientes, el agua potable es de fibrocemento en estado precario entre 50 mm y 80 mm, existen canalizaciones subterráneas de telefonía. No existe gas ciudad en la calle en la actualidad.

Existe un ensanche en el área objeto del proyecto a mitad de la traza de la calle Ramón y Cajal que alberga un kiosco de prensa y un mobiliario urbano deficiente

En el anejo número 1 se presenta un amplio reportaje fotográfico donde se puede apreciar el estado actual de las calles.

5. Objetivos del proyecto:

Los objetivos del proyecto son:

- Reurbanizar la calle de acuerdo a los criterios básicos del plan de acción comercial de Aspe, mejorando la circulación (reasfaltando y reseñalizando) y la accesibilidad peatonal (ampliando aceras a costa de eliminar aparcamiento, mejorando su calidad) **buscando un nivel de accesibilidad practicable en ambos lados con aceras de mínimo 1,2 m** y eliminando barreras arquitectónicas (vados en pasos de peatones y de vehículos con transiciones adecuadas a normativa).

- Tratar el ensanche donde se alberga el kiosco de prensa sustituyendo éste por uno nuevo, ordenando el espacio, y mejorando la calidad del mobiliario urbano.

Su contenido sirve para definir las obras necesarias para la peatonalización y renovación de servicios en la calle Ramón y Cajal y Vereda, sin modificar las alineaciones de las propiedades privadas existentes, que se ajustan al planeamiento vigente.

6.- Información Previa.

Con objeto de redactar el presente proyecto se ha recopilado y elaborado la siguiente información previa:

6.1. Cartografía

Se ha utilizado un vuelo fotogramétrico, propiedad del Ayuntamiento y suministrado por el mismo, restituído a escala 1:1.000 que comprende la totalidad del casco urbano de Aspe.

También se ha realizado un levantamiento Topográfico de la zona reflejado en un plano a escala 1:200 realizado por la empresa de Topografía CARTOMED donde aparecen reflejados todos los detalles de importancia para la obra que se proyecta, como la posición de los vados, fachadas, cotas actuales de rasante, portales, etc. En relación con dicho trabajo topográfico debemos tener en cuenta que en 2010 el Gobierno de España migró el sistema de coordenadas de referencia del anterior UTM ED-50 al nuevo UTM ETRS-89. El presente trabajo se ha realizado en el nuevo sistema de coordenadas globales de posicionamiento en vigor, el ETRS-89, por lo que a la hora de ajustar el levantamiento al plano suministrado por el ayuntamiento se ha realizado una conversión al anterior sistema ED-50 y así proporcionar un mejor encaje con la base cartográfica, antigua, suministrada por el ayuntamiento.

El listado de puntos y reseñas de bases se suministra en el sistema en vigor actualmente, ETRS-89.

Además se ha visitado la zona varias veces y se han realizado distintos trabajos de toma de datos tales como la toma de fotografías para identificación de portales, comercios, líneas aéreas de Iberdrola, alumbrado y telefónica y panorámicas en general

6.2. Servicios afectados:

Con objeto de recabar información sobre los servicios existentes en las calles se realizan visitas a las calles afectadas para la obtención de datos, visuales, relativos a las instalaciones de: gas, abasteci-

miento de energía eléctrica, telefonía, distribución de cable, alumbrado, agua potable, saneamiento, y elementos de recogida de aguas pluviales

Se contactó con el servicio de aguas de la localidad, Aguas de Valencia, con la finalidad de recabar información sobre las redes existentes de agua potable y saneamiento y previsiones a incluir. Aguas de Valencia contestó el día 21 de abril de 2015 mediante correo electrónico a la solicitud realizada indicando en plano la red existente de agua potable y la red propuesta, la red de saneamiento existente y la propuesta (red unitaria), añadiendo las características que deben cumplir los elementos de captación de aguas pluviales. También se pide información de la profundidad de pozos por correo electrónico el día 22 de junio, recibiendo respuesta al día siguiente.

A través del técnico industrial municipal se contactó con los responsables de las empresas Iberdrola, Telefónica y Gas Ciudad en la zona con la finalidad de recabar información de las instalaciones existentes y el procedimiento para soterrar los cruces aéreos existentes y la nueva implantación de red de gas necesaria.

- Telefónica contestó indicando el 8 de junio de 2015 para realizar una visita de obra, en la que se expuso la solución para cada uno de los cruces aéreos que posee en la calle afectada por el proyecto.

- Gas Ciudad contestó mediante correo electrónico el día 8 de junio de 2015 indicando en un plano las instalaciones que poseen en la actualidad en la zona e indicando la necesidad de prever la obra civil de una canalización a lo largo de la traza de la calle Ramón y Cajal. Ellos en obra deben ejecutar el tubo y las acometidas necesarias.

- Iberdrola atendió a la llamada telefónica pero no indicó ningún correo electrónico en el que hacer la gestión, remitiendo al teléfono genérico de asistencia al cliente, donde no obtenemos respuesta adecuada a nuestras peticiones. Como la única obra que se pretende realizar es el soterramiento de cruces aéreos existentes, y el equipo redactor ya ha realizado obras similares con el Ayuntamiento y con la compañía, se opta por repetir la solución ejecutada en otras ocasiones (C/María Botella, y proyectos en C/Cruz etc...)

En el Anejo Nº 3: Servicios afectados, gestiones y consultas efectuadas, se detalla todo éste proceso.

6.3. Estudio de tráfico

Con objeto de analizar el tráfico rodado y el peatonal que se circula por el eje de afección del proyecto, se ha realizado un estudio de tráfico. Dicho estudio se incorpora como anejo N° 4 en éste proyecto.

El estudio se basa en los siguientes datos:

- Un estudio de movilidad del año 1994 realizado para el plan general de Aspe vigente por el Ingeniero de caminos D. J. Ramón Navarro Vera, titulado “Estudio de movilidad e infraestructura viaria”, cuyo ámbito de estudio es todo el municipio.
- Aforos peatonales y rodados realizados en 4 intersecciones del ámbito de estudio en días de mercadillo y en días sin mercadillo.

Las conclusiones generales de dicho estudio de tráfico son las siguientes:

- *En cuanto al tráfico rodado:*

- La construcción de la Avenida Gran Capitán en la década pasada supuso una reducción enorme del tráfico rodado en el eje Ramon y Cajal-Vereda respecto a la situación existente en el año 1994. A la entrada de Ramón y Cajal en el año 1994 había una IMH de 275 vehículos equivalentes y en la actualidad se mueve en torno a los 45 vehículos.

-En cambio el tráfico proveniente principalmente de la Calle sol y Ramón y Cajal que circula por la calle vereda a la altura de la calle cervantes, viene a ser del orden del que existía en dicho año 1994. (IMH de 293 en el año 1994 e IMH de 250 en la actualidad), y de éste tráfico la mitad sube por la calle Cervantes, la cuarta parte sube por Santa Rita y la otra cuarta parte sigue por colón.

Esto divide el eje Ramón y Cajal-Vereda-Colón desde el punto de vista del tráfico en 4 partes:

- 1º Tramo de R Cajal entre C/Castelar-San Pedro y C/Sol entre 40 y 70 VH.
- 2º Tramo entre C/Sol y Calle Cervantes aproximadamente 240 VH
- 3º Tramo entre Cervantes y Santa Rita aproximadamente 120 VH
- 4º A partir de Santa Rita aproximadamente 50-60 VH

El ámbito de éste proyecto sólo barca las dos primeras partes con intensidades de tráfico muy diferentes.

- En cuanto al tráfico peatonal:

En el entorno de la C/Ramón y Cajal y vereda hay tres grandes tipos de movimientos peatonales:

- 1º Los peatones que bajan por Barítano Almodóvar (desde los barrios Don Jesús, Vistahermosa y parte de Prosperidad) y que tocando tangencialmente la calle Ramón y Cajal van hacia Castelar-San Juan). En particular hacia los colegios en hora punta.
- 2º Los peatones que realizan el movimiento longitudinal de la calle, es decir eje Castelar/Barítano Almodóvar-Ramón y Cajal-Vereda (de la Coca y Nía) a la parte oeste o viceversa.
- 3º Los peatones que desde los barrios de prosperidad y parte de Nía y Don Jesús atraviesan por algún tramo el eje Ramón y Cajal-Vereda para acceder al casco.

Si superponemos todos éstos movimientos, las secciones que soportan mayor tráfico peatonal son:

- Intersección Castelar-San Juan con Ramón y Cajal IMH 80 peatones.
- Ramón y Cajal entre Barítano Almodóvar y concepción: IMH 70 peatones.
- Ramón y Cajal entre C/Nuncio y C/Cruz IMH 65 peatones.
- En la Calle Vereda entre sol y colón el tráfico peatonal se reduce mucho.

En consecuencia los resultados del estudio de tráfico rodado y peatonal, indica un bajo tráfico en el primer tramo, lo que permite reducir el ancho de calzada de los 3,00 metros que propone el PAC a 2,60m en dos puntos concretos, y así poder lograr anchos de acera en ambos lados de 1,2 metros que permitan conseguir un nivel de accesibilidad practicable, que de otro modo sería imposible.

En el segundo tramo de tráfico rodado, el tráfico es 4 veces mayor y se mantiene en todos los puntos el ancho de calzada de 3,00 metros.

7. Geología y geotecnia:

Para la realización del presente proyecto no se considera necesaria la inclusión de un estudio geotécnico por los siguientes motivos:

- No está prevista la ejecución de ninguna cimentación de algún tipo de estructura.
- No se urbanizan nuevas superficies, el ámbito de las obras se localiza en zonas urbanizadas y consolidadas a lo largo del tiempo.
- En las zanjas que, a lo largo del tiempo, se han realizado en la zona, no se tiene noticia que se haya detectado un terreno especialmente duro o arenoso.

8.- Reposición de servicios afectados:

Tal y como se describe en el Anejo citado, se proyecta lo siguiente:

-Iberdrola: Se proyecta soterrar los actuales cruces aéreos tal y como indicó Iberdrola para otro proyecto previo a éste y de similares características.

-Telefonía-TV cable: Se proyecta una canalización para dar servicio tanto a las compañías telefónicas como de televisión por cable con un tritubo de 40 mm.

-Agua potable: Se proyecta la sustitución de la red actual de fibrocemento por otra de 100 mm de F. D. con una conducción por cada lado de la calle incluyendo las piezas especiales, los entronques necesarios para conectar con las calles transversales y un hidrante.

-Alcantarillado: Se proyecta una conducción de 400 de tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa, con pozos de hormigón prefabricado de 120 cm de diámetro y 15 cm de espesor, y también la sustitución de las acometidas.

-Pluviales: Se contemplan rejillas transversales a la calzada aguas arriba de los cruces con las calles perpendiculares, así como imbornales en los puntos singulares del trazado en los que la pendiente longitudinal del viario haga necesario para una fácil evacuación de la escorrentía superficial, todos ellos conectados al nuevo alcantarillado formando red unitaria.

-Alumbrado público: Se proyecta la adecuación de la instalación existente en la actualidad con la finalidad de obtener unos mejores parámetros de iluminación en superficie cambiando de ubicación algún punto de luz existente y creando tres nuevos puntos de luz. Se proyecta la línea de alumbrado soterrada hasta pie de luminarias, subiendo hasta ellas por el interior de un tubo de acero galvanizado grapado a fachada.

-Red de Gas Ciudad: Se proyecta la obra civil de una doble canalización (ambas aceras a lo largo de toda la traza de la calle Ramón y Cajal y Vereda) conectada a la canalización que posee la compañía en la calle Barítano Almodóvar.

Por otro lado se verá también afectado el tráfico durante las obras, para lo cual, se dispondrá la correspondiente señalización reflectante y luminosa de las obras, así como los posibles desvíos alternativos de tráfico por las calles adyacentes a la afectada por las obras.

9. Descripción de las obras.

Las obras a realizar, que se incluyen en el presupuesto de las obras son las siguientes:

Tareas previas:

Al estar incluida la calle Ramón y Cajal en zona 2 de protección arqueológica, se incluyen en el proyecto la ejecución de catas arqueológicas en dicha zona para búsqueda de restos y dictaminar, en el caso de hallarlos, el procedimiento a seguir.

Demoliciones:

Se proyecta la demolición del pavimento de aceras existente y del firme asfáltico existente en la totalidad de las calles incluidas en el proyecto, además del fresado en los entronques con las calle adyacentes

También se demolerá el bordillo existente y se cortará el aglomerado por el límite de la obra.

Se desmontarán los bolardos existentes, así como las señales verticales y las papeleras.

En el ensanche de la calle se desmontará el kiosco existente, los bancos y se trasplantará el árbol existente.

Red de agua potable:

La red actual es de fibrocemento, se sustituye dicha red por una nueva de D100 en fundición dúctil, salvo un tramo al final de la calle Ramón y Cajal para dar suministro a la calle Barítano Almodóvar que es de 150 mm. Se colocará en sección en una posición acorde con la posición determinada en el plano de sección estructural. Las zanjas se rellenarán con arena hasta 30 cm. por encima de la clave del tubo y luego con zahorras. Se incluyen las piezas especiales de curva, Tes, válvulas de compuerta y bridas para entronques. Así como las acometidas de válvula Greiner de 1 pulgada.

Esta red se completa con la implantación de dos hidrante contra incendios uno en la calle Barítano Almodóvar, otro en el ensanche del kiosco, y un último en el cruce con la calle Sol. Al igual que una boca de riego con contador en el ensanche de la calle Ramón y Cajal a la altura del citado kiosco.

Durante la ejecución de las obras se procederá a la ejecución de una red provisional en polietileno de 63 mm con sus correspondientes acometidas provisionales para no dejar ninguna vivienda sin servicio durante la ejecución de las obras.

Las arquetas son de 30x30 para acometidas, y de 40x40 para valvulería, codos, té, derivaciones etc.

Red de alumbrado Público:

Las luminarias existentes son modelo TECEO 1 de SCHREDER de reciente implantación con potencia de lámpara de 38 W compuesta de 24 LED NW. Son de reciente implantación y no se desea cambiarlas.

Se proyecta la reubicación de 7 de éstas luminarias (4 en la zona del ensanche y 3 en la zona desde la calle Nuncio a la calle vereda) y la implantación de una nueva al final de la calle concepción. En el plano de Alumbrado está distinguidas cada una de éstas.

La separación es de aproximadamente 23 metros unilateral (aproximadamente dado que la ubicación exacta es en las medianeras de las viviendas). La altura de implantación es de 6 metros hasta el cristal del reflector.

La alimentación actual es aérea y se pretende su sustitución por línea subterránea. Se proyecta canalización subterránea con dos tubos de polietileno de 100mm de diámetro interior con interior liso y exterior corrugado y arquetas de registro al pie de cada punto luminoso. El cableado de alimentación accede a la luminaria a través de un tubo de acero galvanizado grapado en fachada de diámetro 50mm y conectado a la arqueta de registro correspondiente mediante un tubo de polietileno doble pared de 100mm de diámetro.

Se completa la red con sus correspondientes arquetas de registro de 40x40 y las de cruce de 60x60 con tapa de 40x40 también rellenables, toma de tierra, cableado, y las oportunas partidas en ejecución de proyecto y legalización de instalaciones en industria y verificación de instalaciones por el organismo de control (OCA).

La conexión de la red será a una línea aérea a la altura del cruce con la Calle San Luis para los puntos de luz situados en la calle Ramón y Cajal, y otra conexión en la canalización existente en la calle Cruz para los puntos de luz existentes en la calle Vereda.

Siguiendo criterios de los técnicos municipales se definen 4 circuitos o líneas de abastecimiento, 2 conectados a la línea de la calle San Luis y otros 2 conectados a la línea de la calle Cruz, adscribiendo cada punto de luz alternativamente a cada uno de los circuitos, además, dentro de cada circuito consecutivamente a las distintas fases R, S y T para equilibrar en todo lo posibles las dos líneas proyectadas así como las líneas de las que se abastece del fluido eléctrico.

Red de Saneamiento:

Se proyecta una nueva conducción de saneamiento a lo largo de la calle Barítono Almodóvar, la calle Ramón y Cajal y el tramo de la calle Vereda.

Debido a que las pendientes de la calle Ramón y Cajal forma un “sube y baja”, se divide la conducción en 4 troncos, cada uno de los cuales desagua respectivamente en:

- Tronco 1 Desagua en C/ Concepción recoge la C/ Barítono Almodóvar y tienen un ramal por parte de la C/ Ramón y Cajal.
- Tronco 2. Recoge parte de la C/ Ramón y Cajal, la C/ Conde y el ensanche del kiosco, y vierte a la C/ Nuncio.
- Tronco 3. Recoge una pequeña parte de la C/ Ramón y Cajal y C/vereda vierte en la C/ Virgen de las Nieves
- Tronco 4. Recoge una pequeña parte de la C/ Vereda (tramo entre calle Cruz y calle Virgen de las Nieves) y vierte en la C/ Cruz.
- Tronco 5. Recoge gran parte de la C/Vereda (casi la totalidad del tramo entre C/Cruz y C/Sol) y vierte en la C/Cruz.
- Tronco 6. Recoge una pequeña parte de la C/Vereda (parte fina del tramo entre C/Cruz y C/Sol) y vierte en pozo existente en C/Sol.

La conducción proyectada es una tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa de 400 mm de diámetro siguiendo criterios de la compañía explotadora del servicio y los técnicos municipales. Las acometidas domiciliarias se realizarán con polietileno de 200 mm de diámetro y estarán conectadas tanto a los pozos de registro como a la propia canalización de polietileno mediante la apropiada pieza de conexión prefabricada en el mismo material.

Se ejecutarán 16 pozos de registro de 15 cm de espesor y diámetro interior 1 metro formados por una pieza de base de hormigón in situ de hasta 115 cm de altura y una pieza prefabricada de anillo y cono de remate excéntrico de 100 cm de altura con tapa con sistema antiruido.

Se colocarán imbornales con rejilla de fundición dúctil modelo M5 de FUNDICION FABREGAS de 1030x500mm de clase D-400 en los cruces con las calles perpendiculares: C/ San Luis y C/ Barítono Almodóvar con la finalidad de captar las aguas de escorrentía y canalizarlas a la red de saneamiento existente, además de una nueva rejilla en la calle Vereda para evacuación del punto bajo generado por la plataforma única compartida de intersección con la calle Cruz.

Soterramiento de cruces aéreos existentes:

Se proyecta el soterramiento de los cruces aéreos existentes en el ámbito de las obras proyectadas mediante una canalización doble de polietileno de 160mm de diámetro más un tetratubo de 40mm de polietileno, todo ello según las indicaciones recibidas de la compañía eléctrica. Este soterramiento lleva incluido el tendido del cable eléctrico de sección total 3x150+1x95 mm² en aluminio, y los trabajos de conexión del cruce soterrado a la línea existente, con entronques aéreo subterráneos mediante tubo de material plástico.

Del mismo modo se proyecta la ejecución de la obra civil del soterramiento de los cruces aéreos existente en el ámbito de las obras proyectadas de la instalación de telefonía existente. La sección de cruce se compone de 4 tubos de polietileno de 110mm de diámetro y los entronques aéreo-subterráneos son mediante tubo galvanizado en caliente de 50mm de diámetro.

Previsión red telefonía y cable:

Se proyecta una canalización para dar servicio tanto a las compañías telefónicas como de suministro de televisión por cable mediante un tritubo de 40mm de polietileno.

Perfil longitudinal:

Se ha ajustado un nuevo perfil longitudinal para la calle a partir del levantamiento topográfico. Se ha decidido darle una geometría ajustada al perfil de calzada actual pero regularizando la pendiente. Con el fin de no dejar hundido ningún portal y poder renovar el asfalto se hace necesario fresar en algunas zonas. No obstante es posible que sea necesario reponer algún filete de la fachada de algún vecino, lo que se incluye en el presupuesto como medida preventiva.

Pavimentos:

El encintado de acera se realizará con bordillo prefabricado color gris tipo t3 bicapa de 14/17x28x100cm de dimensiones de BREINCO, o equivalente, y de la mejor calidad, UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006, salvo en los encuentros con las calles Concepción, San Luis, Nuncio, Virgen de las Nieves y Cruz, donde se utilizará el bordillo montable de sección 10x20x50cm de las mismas calidades y propiedades.

Los vados peatonales se realizarán con bordillos especiales C3 tipo IX-C de 100x17x17x14cm y transiciones derecha e izquierda con bordillos especiales tipo IX-A e IX-B de 100x17x17x14cm.

Los vados para vehículos serán del tipo tr25 realizado con bordillo de dimensiones 25x28x50cm y transiciones izquierda o derecha de t3 a tr25, de 50 cm de longitud. Todos ellos de color gris de BREINCO, o similar.

En la parte afectada de la calle Concepción y en los accesos a las calles San Luis, Nuncio, Virgen de las Nieves y Cruz se colocará pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LA RODA o equivalente. También en la parte rodada de la Calle concepción en el ensanche, junto al kiosco

En el ensanche del kiosco y en la parte afectada de la calle Concepción, se utilizará junto a fachada la pieza prefabricada habitual en todo el casco histórico, es decir losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa de acabado superficial granallado de 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente.

En las aceras de la Calle Ramón y Cajal, Barítono Almodóvar y el tramo de la calle Vereda, se dividirá la acera en paños de aproximadamente 10 m, delimitados por pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa.

En el interior de estos paños se colocará losa prefabricada 60x40x5 cm, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente realizado en hormigón bicapa alternando colores entre paños adyacentes.

En el ensanche donde se sitúa el kiosco, se proyecta pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO en dos grandes paños con colores diferenciados.

Los pasos de peatones se realizarán según detalle de planos, con LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, antiderrapante con botones de color corten, de dimensiones 20x20x5cm, más LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, táctil direccional para macar itinerarios y accesos a pasos de peatones, también de 20x20x5cm y de color corten.

En las uniones con las calles adyacentes se utilizará en las aceras el material existente en la actualidad, pavimento de baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm según el modelo municipal establecido.

En la calzada se extenderá mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfídico, para capas de rodadura, sobre riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF5IMP (nomenclatura de la Consellería) sobre capa de zahorras artificiales de 25 cm compactadas al 95% del P.M.

Mobiliario urbano:

Se instalarán papeleras modelo LEG de la marca BREINCO o equivalente en algunos de los cruces y otras zonas. 39 bolardos de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura, para evitar la invasión de vehículos en los pasos de peatones, vados y en otras zonas donde se desea impedir el acceso de vehículos.

En el ensanche se colocarán bancos rectos y curvos con y sin respaldo modelo BASIC 50 de BREINCO o equivalente

Se sustituirá el kiosco de prensa existente por otro quiosco de prensa sin mupis de publicidad y con preinstalación de aire acondicionado

Señalización horizontal y vertical:

Siguiendo criterios del propio ayuntamiento en cuanto a los sentidos de circulación permitidos y cantidad y ubicación de la señalización vertical a colocar, se proyecta la señalización en los encuentros con las calles adyacentes a las del ámbito del proyecto, conforme a la norma 8.2. I.C. en cuanto a la señalización horizontal y en cuanto a la señalización vertical se utiliza el catálogo de señales del Ministerio de Fomento con señales de acero y tubos circulares de 60mm y 3 mm de espesor con forma curva y contra-curva con el fin de dejar el máximo espacio posible libre para la circulación peatonal.

10.- Fases de ejecución:

Con el fin de compatibilizar la ejecución de la obra con el tráfico peatonal y rodado de la zona, se divide la obra en 3 fases de modo que **no se puede ejecutar la siguiente fase hasta que no se haya ejecutado la solera de la fase anterior.**

- La primera fase viene delimitada desde la calle barítono Almodóvar hasta la calle Concepción, junto al ensanche donde se encuentra el quiosco, sin incluir el cruce.
- La segunda fase se delimita desde el cruce con la calle Concepción, en el área del ensanche del kiosco, incluyendo dicho cruce y el propio ensanche, hasta el cruce con la calle Cruz, sin incluir éste.
- La tercera y última fase la calle Vereda desde el cruce con la calle Cruz hasta la calle Sol

11.- Accesibilidad:

Se han contemplado las distintas leyes relativas a la accesibilidad en el medio urbano. En concreto se han revisado las leyes Ley 1-98 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónica, Decreto 39-2004 de la G. Valenciana, Orden de 9 de Junio de 2004 del Consell en materia de accesibilidad en el medio urbano y Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero del Ministerio de la Vivienda, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

12.- Protección arqueológica:

Como ha comentado la calle Ramón y Cajal está en la Zona 2 “Ampliación de Casco Antiguo” arqueológicamente protegida, por lo que será necesaria la pertinente autorización.

13.- Afecciones y autorizaciones precisas:

No se necesitan autorizaciones más allá de las derivadas de la protección arqueológica.

14.- Disponibilidad de los terrenos:

Para la ejecución de las obras contempladas en el presente proyecto toda la superficie necesaria es de titularidad municipal al ser dicha área el viario público del casco urbano del municipio de Aspe.

15.- Ajuste al Planeamiento:

Los terrenos sobre los que se pretende llevar a cabo las obras están calificados como viales públicos, incluido en el Sistema Viario del vigente Plan General de Ordenación Urbana de Aspe, tal y como se establece en las hojas números 17, 18 y 25 del plano 3-3 “Calificación y regulación del Suelo”, siendo por tanto las obras proyectadas conformes con dicho Plan General.

16.- Impacto ambiental:

No se aportará estudio de impacto ambiental porque no se requiere para esta tipología de obras.

17.- Seguridad y salud:

No deberán iniciarse las obras hasta encontrarse éstas debidamente señalizadas y balizadas luminosamente durante las horas nocturnas poniendo especial atención en afianzar la señalización los días no laborales. Dicha señalización se ajustará a la normativa vigente.

Será preciso, en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud del anejo correspondiente de la memoria, elaborar, por parte del contratista adjudicatario de las obras un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho anejo, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en dicho estudio básico.

Todos los medios de seguridad tanto personal como colectivos y de terceros que fueran necesarios, así como la señalización de las obras y de los desvíos de tráfico, serán a cargo de los gastos generales del contratista, no abonándose como partida independiente.

En el anejo de “Estudio de Seguridad y Salud” se desarrolla el documento que establece el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.

18.- Cálculo luminotécnico de alumbrado público. Cumplimiento del reglamento de eficiencia energética:

Se ha realizado un cálculo para comprobar que las luminarias existentes en la nueva ubicación que se les ha dado (según instrucciones del ingeniero industrial) cumplen los parámetros de iluminación mínimos exigidos por el reglamento de eficiencia energética.

Al tratarse de una instalación de alumbrado público sobre un vial se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior publicado el 19 de noviembre de 2008 por R.D. 1890/2008 de 14 de noviembre. Cumpliendo las limitaciones expuestas en las instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Una primera clasificación de la vía pública sobre la que se implantará la instalación de alumbrado será teniendo en cuenta la velocidad, así en la tabla 1 del punto 2 de la ITC-EA-02 del reglamento de eficiencia energética estaríamos en la clasificación B (vía con moderada velocidad, entre 30 y 60 km/h, es un vial colector entre distintos barrios del casco urbano de Aspe). Utilizando la tabla 4 del mismo punto de la ITC-EA-02, podemos decir que es la situación del proyecto sería una B1 (por ser una vía urbana secundaria de conexión a otras urbanas de tráfico importante, tal y como es la calle Castelar, antigua traza de la N-325).

Observando que la IMD de la vía es muy inferior a 7000 definimos la clase de la calle, o plataforma rodada de vehículos como ME5.

Dada la existencia de aceras peatonales en el viario proyectado, separadas por bordillo del tráfico rodado, siendo su anchura mayor de 1'5 metros, y la intensidad de tráfico peatonal normal sobre ellas, se define para dichas aceras una clase de alumbrado S3, acorde con otras zonas del casco urbano de Aspe.

La clase ME5 establece una luminancia media mínima de 0'50 cd/m², con una uniformidad global mínima de 0'35 y una uniformidad lineal mínima de 0'40, también establece un incremento de umbral perturbador máximo del 15%, y una relación entorno SR mínima en la iluminación de los alrededores de 0'50. Los límites para la clase S3 son 7'5 lux de iluminancia media y 1'5 lux de iluminancia mínima medidos sobre el área de las aceras.

La luminaria a emplear en la instalación es el modelo TECEO 1 de SCHREDER u otro modelo de similares características y que garanticen los resultados obtenidos. La potencia de lámpara a instalar será de 38 W compuesta de 24 LED NW, según indicaciones del fabricante de la luminaria para conseguir una mejor difusión de la luz en la superficie.

La altura de implantación será de 6 metros. La interdistancia es de 23 metros, pero puede sufrir alguna pequeña variación puntual al colocarlas en las zonas de separación de parcelas u otros lugares donde no entorpezca a elementos arquitectónicos de las viviendas. Serán montadas sobre brazos murales de 75 cm de longitud y anclados sobre fachadas.

El fabricante asegura para el bloque óptico de la luminaria escogida una IP-66, valor que tiene influencia en el cálculo del factor de mantenimiento.

Se han obtenido los siguientes resultados.

En la acera de los números de policía pares:

Iluminación media (lux)	8.00
Iluminación mínima (lux)	4.99

Como se aprecia, estos valores cumplen las disposiciones mínimas exigidas.

En la acera de los números de policía impares:

Iluminación media (lux)	9.68
Iluminación mínima (lux)	4.26

Como se aprecia, estos valores cumplen las disposiciones mínimas exigidas.

En la calzada rodada destinada a los vehículos automóviles:

Luminancia media (cd/m2)	0.53
Uniformidad general	0.66
Uniformidad longitudinal	0.70
Incremento umbral TI (%)	13
Relación Entorno SR	0.91

Como se aprecia, estos valores cumplen las disposiciones mínimas exigidas.

De manera global, en toda la superficie del vial, considerando una clase S3 se obtiene el resultado siguiente:

Iluminación media (lux)	9.12
Iluminación mínima (lux)	4.46

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior es la relación entre el producto de la superficie iluminada por la luminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

Responde a la fórmula:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P}$$

Donde S es la superficie iluminada, en el caso del presente proyecto arroja una cifra total de:

$$S = 3.067'25 \text{ m}^2$$

P es la potencia activa total instalada, en el caso presente el producto del número de luminarias (19) por el consumo unitario de cada una de ellas (38W):

$$P = 19 \cdot 38 = 722 \text{ W}$$

Y E_m la iluminancia media en servicio de la instalación es de:

$$E_m = 9.12 \text{ lux}$$

Por tanto la eficiencia energética de la instalación que se proyecta es de:

$$\varepsilon = \frac{3.067 \cdot 9.12}{722} = 38'7 \text{ m}^2.\text{lux/W}$$

Como se aprecia es un valor superior al mínimo exigido para la situación de proyecto tipo D (tabla 2 del punto 2 de la ITC-EA-01 del reglamento de eficiencia energética). El mínimo exigido en dicha tabla para una iluminancia media de servicios mayores de 20 lux es de 9 m².lux/W.

De la tabla número 3 del punto 3 de la ITC-EA-01 obtenemos el valor de eficiencia energética de referencia en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada. El valor de dicha iluminancia es de 38'7 lux, superior al límite de 20 lux, por lo que la eficiencia energética de referencia, para la situación de proyecto tipo S3 en toda la superficie del vial es de 13 m².lux/W.

El índice de eficiencia energética será el cociente entre la eficiencia energética de la instalación y la eficiencia energética de referencia.

$$I_\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

El valor obtenido es:

$$I = 38'7 / 13 = 2'9$$

Observando la tabla número 4 del mismo punto 3 de la ITC-EA-01 resulta ser que la calificación energética de la instalación de alumbrado proyectada para la calle Ramón y Cajal en Aspe (Alicante) **tiene valor A** ya que el índice de eficiencia energética está por encima del valor 1'1.

19.- Cálculo de línea eléctrica de alumbrado público.

Al proyectarse una nueva línea de abastecimiento subterránea a las luminarias que suple a la existente grapada por fachadas, se han realizado los cálculos eléctricos de las líneas de baja tensión que alimentan los puntos de luz desde el punto de entronque de la línea aérea que viene de la calle San Luis.

Estos cálculos están de acuerdo con el Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-BT07, ITC-BT09, ITC-BT18, ITC-BT21).

Para este cálculo se tendrá en cuenta la potencia consumida por cada una de las lámparas. Este consumo está compuesta de 18 puntos de luz con potencia de 38 W, repartidos en cuatro líneas a lo largo de la traza.

El global de consumo de la instalación proyectada es de:

$$P = 18 \times 38 = 684 \text{ W}$$

Este consumo se encuentra localizado en un único cuadro eléctrico, pero el abastecimiento se realiza por dos caminos distintos. El cuadro se sitúa en la calle Juan Calpena, a unos 140 metros de la intersección de la calle Ramón y Cajal con la calle San Luis y al que se puede acceder por esta calle San Luis o por la calle Cruz. El suministro de las luminarias situadas en la calle Ramón y Cajal y tramo de la calle Vereda hasta calle Cruz se hace por las líneas existentes en la calle Conde y San Luis provenientes del cuadro comentado en la calle Juan Calpena. El suministro de las luminarias de la calle Vereda, hasta el cruce con la calle Sol, se hace por las líneas existentes en la calle Cruz, provenientes del mismo cuadro de la calle Juan Calpena.

La instalación se compone de una canalización subterránea que discurre por el lado de los números impares a lo largo de la calle Ramón y Cajal y calle Vereda, soterrada dentro de la zona de la acera. También hay una canalización subterránea para suministrar energía eléctrica en los números pares de la calle Ramón y Cajal desde la intersección con la calle Concepción hasta la intersección con la calle Castellar.

Se suministra también a los puntos de luz existentes en la zona del kiosco.

Existen algunos puntos de luz que desde la arqueta de derivación se produce la alimentación por cable grapado en fachada (se refleja en planos con diferente color y tipo de línea).

La instalación se compone, para la totalidad de la calle Ramón y Cajal y el tramo de la calle Vereda hasta calle Cruz, de dos líneas de abastecimiento y en las que los puntos de luz se conectan alternativamente a las distintas fases (R, S, T) y a las dos líneas para conseguir un equilibrio en el consumo y una ventaja ante

faltas de suministro en alguna de las fases o líneas. Ambas líneas parten desde el cruce de la calle Ramón y Cajal con la calle San Luis (punto más cercano al cuadro eléctrico de donde toman suministro).

La instalación para el tramo de la calle Vereda desde la calle Cruz a la calle Sol se compone de dos líneas de abastecimiento y en la que los puntos se conectan alternativamente a las distintas fases (R, S, T) y a las dos líneas para conseguir un equilibrio en el consumo y una ventaja ante faltas de suministro en alguna de las fases o líneas. Ambas líneas parten desde el cruce con la calle Cruz con la propia calle Vereda (punto más cercano al cuadro eléctrico en calle Juan Calpena de donde toman suministro).

El cable conductor utilizado será de cobre con un aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), con el que se consigue una mayor intensidad de corriente para la misma temperatura de cable y se cumple con la normativa municipal de declaración de municipio libre de PVC. Las secciones empleadas en el cálculo son de 6 mm², límite mínimo para alimentaciones subterráneas según el RBT.

La caída de tensión en los extremos de las distintas líneas de la instalación no llega al 3% por lo que la instalación se considera correcta. En cuanto a la intensidad de circulación por los conductores junto al cuadro de mando, donde se produce la máxima intensidad ya que es por dicha sección por la que pasa toda la energía de abastecimiento, no alcanzan las máximas permitidas para los conductores de cobre con el referido aislamiento, por lo que en este aspecto también es correcta la instalación.

La canalización soporte del cableado irá enterrada como mínimo a 40 cm de profundidad bajo el nivel del suelo, utilizándose tubos de diámetro 100mm, con una cinta de aviso a 25 cm de los tubos y más de 10 cm por debajo de la superficie, cumpliendo así la ITC-BT-09-5.2.1. De todas las maneras según la ITC-BT-21-1.2.4 la tabla 9 indica que para 8 conductores de 10mm² de sección el diámetro exterior mínimo del tubo que los alojan será de 63mm. En la instalación que se proyecta el número máximo de cables por el interior de los conductos será de 16 de 6 mm² (tramos iniciales en ambos sentidos desde el cruce con la calle San Luis), por lo que la canalización doble con conductos de 100mm cumple con suficiente margen la disposición del REBT. Una vez en la vertical de cada uno de los puntos de luz se realiza la conexión con dicho punto a través de un tubo de acero galvanizado grapado en fachada con un fusible en cabecera (idéntica solución a la planteada en actuaciones previas en el casco urbano de Aspe).

Asimismo se colocarán arquetas de registro en los distintos puntos de luz proyectado que cumplen que la separación máxima entre ellas es menor de 40 metros, como indica la ITC-BT-07-2.1.2. En los

cruces de calzadas rodadas, según ITC-BT-07-2.2.1, se recubrirán los conductos con hormigón y la profundidad mínima será de 80 cm, procurando que el cruce sea perpendicular al vial. Dichos cruces se realizarán con 4 conductos, superando con creces la limitación mínima de la ITC-BT-09-5.2.1.

20.- Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución de las obras contenidas en el presente proyecto será de **siete (7) meses**.

21.- Plazo de garantía:

El plazo de garantía será de **un (1) año** a partir de la recepción de las obras salvo que se establezca lo contrario en alguna de las condiciones de la contratación.

22.- Control de Calidad:

Se aporta un anejo de valoración de ensayos en la Memoria, en el que se desglosa el número y tipo de ensayos a realizar, y su coste. Como no supera el 1 % no se incluye partida en éste concepto en el presupuesto, y de acuerdo a las disposiciones legales correrá por cuenta del adjudicatario de las obras.

23.- Gestión de Residuos:

De acuerdo con el RD 105/2008 por el que se aprueba la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y por la imposición dada en el artículo 4.1 sobre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición (RCD's) se incluye en el anejo número 13 un estudio de gestión de residuos.

24.- Justificación de Precios:

Los precios de la maquinaria y materiales a pie de obra se han actualizado ajustando a la zona de la obra y las circunstancias actuales del mercado.

En el anejo correspondiente figura la justificación de los precios del Proyecto comprendidos en el Cuadro de Precios nº 1, incluido en el Documento número 4, PRESUPUESTO. Igualmente, a efectos de

abono parcial de las unidades de obra en aquellos casos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas particulares, se incluye en el Cuadro de Precios nº 2, la descomposición de los precios del Cuadro de Precios nº 1.

25.- Clasificación del contratista:

En el artículo 43 de la Ley 14/2013 de 27 de septiembre, de apoyo a emprendedores y su internacionalización, se indica que para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 euros será requisito imprescindible que el empresario se encuentre debidamente clasificado. Como el presupuesto no supera los 500.000 euros la clasificación no es exigible. En cualquier caso, en el anejo número 12 Propuesta de Clasificación del Contratista, se expone una clasificación del contratista sólo a los efectos de acreditar la solvencia en la celebración de los contratos. Y será la siguiente:

-Grupos subgrupos y categorías propuestos para la clasificación del contratista:

-GRUPO G. VIALES Y PISTAS. Subgrupo 6 Obras viales sin cualificación específica.

-Categoría C

-GRUPO E. HIDRÁULICAS. Subgrupo 1 Abastecimientos y saneamientos

-Categoría C

26.- Revisión de precios:

En cumplimiento del Real Decreto 1359/2011 de 7 de octubre (BOE nº258 de 26 de octubre de 2011), se propone la fórmula típica de revisión de precios para el contrato de ejecución de la presente obra. *La fórmula a aplicar será la nº 382, "Urbanización y viales en entornos urbanos" de dicho Real Decreto.*

Dicha fórmula sólo se aplicará en caso de que sea legalmente obligatoria la revisión de precios.

27.- Presupuestos de las obras:

En el documento "Presupuesto" se incluyen las mediciones de todas las unidades de obra ordenadas por capítulos. En dicho documento figuran también los precios estudiados para cada una de las unidades de obra. En la fase de redacción del proyecto estos precios compondrán los Cuadros de Precios números 1 y 2.

El Presupuesto de Ejecución Material, obtenido de aplicar al estado de Mediciones los precios asciende a 394.014'30 euros

El Presupuesto Base de Licitación, una vez aplicado al presupuesto de Ejecución Material el porcentaje de gastos generales (13%) y el porcentaje del beneficio industrial (6%) y a la suma de éstos el porcentaje del Impuesto sobre el Valor Añadido (21%), asciende a 567.341'19 euros

28- Documentos constituyentes:

Los documentos constituyentes de la presente memoria valorada son los siguientes:

DOCUMENTO NÚMERO 1: MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO NUMERO 1.- FOTOGRAFICO

ANEJO NÚMERO 2.- TOPOGRAFICO

ANEJO NÚMERO 3.- SERVICIOS AFECTADOS, SERVICIOS Y CONSULTAS
EFECTUADAS

ANEJO NUMEOR 4.- ESTUDIO DE TRÁFICO

ANEJO NUMERO 5.- CALCULO LUMINOTECNICO

ANEJO NÚMERO 6.- PROYECTO ESPECÍFICO DE LINEAS ELECTRICAS EN
ABASTECIMIENTOS DE ALUMBRADO

ANEJO NÚMERO 7.- CALCULO HIDRAULICO DE RED DE SANEAMIENTO

ANEJO NÚMERO 8.- JUSTIFICACION DE PRECIOS

ANEJO NÚMERO 9.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO NÚMERO 10.- PROGRAMA DE TRABAJOS

ANEJO NÚMERO 11.- VALORACIÓN DE ENSAYOS

ANEJO NÚMERO 12.- PROPUESTA DE CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

ANEJO NUMERO 13.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

DOCUMENTO NÚMERO 2: PLANOS

1. SITUACIÓN
2. EMPLAZAMIENTO
3. PLANTA GENERAL DIRECTORA DE HOJAS
4. PLANTA DE ESTADO ACTUAL Y TOPOGRAFIA
5. PLANTA GENERAL PROYECTADA Y DEPAVIMENTOS
6. PLANTA DE REPLANTEO
7. PERFIL LONGITUDINAL
8. SECCIONES TIPO FUNCIONAL, ESTRUCTURAL Y CAJEO DE FIRME
9. DETALLES DE URBANIZACION
10. DETALLES DE MOBILIARIO URBANO
11. PLANTA DE RED DE AGUA POTABLE
12. ESQUEMA DE DESPIECE DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE
13. DETALLES DE AGUA POTABLE
14. PLANTA DE ALUMBRADO
15. DETALLES DE ALUMBRADO
16. PLANTA DE SANEAMIENTO
17. PERFIL LONGITUDINAL DE COLECTORES DE SANEAMIENTO
18. DETALLES DE SANEAMIENTO
19. PLANTA DE PREINSTALACION DE TELEFONIA Y RED DE CABLE
20. DETALLES DE PREINSTALACION DE CABLE Y TELEFONIA
21. PLANTA DE RED DE GAS Y DE SOTERRAMIENTO DE CRUCES ELECTRICOS Y DE TELEFONIA
22. DETALLES DE SOTERRAMIENTO DE CRUCES AEREOS
23. DETALLES DE CANALIZACION DE GAS
24. PLANTA DE SEÑALIZACION
25. DETALLES DE SEÑALIZACION

DOCUMENTO NÚMERO 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO NÚMERO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MEDICION AUXILIAR DE CUBICACION DE RED DE SANEAMIENTO
MEDICION POR CAPITULOS
CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1
CUADRO DE PRECIOS NUMERO 2
PRESUPUESTO POR CAPITULOS
RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
RESUMEN DE PRESUPUESTO BASE DE LICITACION MAS IVA

29.- Declaración de obra completa:

Las obras incluidas en el presente Proyecto cumplen lo especificado en el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001 del de 12 de Octubre del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Adminis-

traciones Públicas, constituyéndose una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto.

30.- Infraestructuras del proyecto-coordinación con otros organismos:

Deberá el adjudicatario gestionar los pertinentes permisos con los distintos organismos afectados para la realización de las obras.

El adjudicatario de las obras deberá remitir copia de los planos de proyecto a las empresas y organismos afectados con el fin de tener conocimiento de las instalaciones existentes y adoptar las medidas oportunas sobre modificaciones a introducir, bien inducidas por las obras de urbanización o bien por las previsiones futuras de ampliación de las mismas.

31.- Personal que ha intervenido:

En la redacción de la presente memoria valorada han intervenido:

Bernardo Martínez Juan, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Francisco Javier Pastor Erades, Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

32.- Conclusión:

Ultimado el presente proyecto, que se considera completo, se somete a la aprobación de la propiedad.

Alicante, Marzo de 2017
El Autor del proyecto

Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

ANEJOS A LA MEMORIA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 1 - FOTOGRÁFICO

ANEJO FOTOGRÁFICO

Se han realizado visitas a la calle objeto del presente proyecto y se han tomado varias instantáneas del estado actual de la misma. Al igual que de las calles adyacentes.

De entre todas las fotos tomadas se completa un reportaje fotográfico que comprende el cuerpo del presente anejo incluyéndose en él las que se consideran más ilustrativas de la situación actual.

Para la mejor localización de las imágenes se ha colocado un pie de foto explicativo de la misma y la ubicación de la misma dentro de la zona del proyecto.



- 1.- Inicio de actuación en esquina con calle Castelar y San José. Se aprecia la reciente actuación por parte del ayuntamiento en rebaje de peatones (a conservar) e imbornal.



- 2.- Vista de la calle Barítano Luis Almodóvar desde la propia calle Ramón y Cajal. Se aprecia la elevada pendiente inicial de aquella y el estado deficiente del firme. Se observa la presencia de contenedores para recogida selectiva de residuos.



3.- Detalle de las canalizaciones de Telefónica y Gas existentes a lo largo de la calle Barítano Luis Almodóvar y que afecta al tramo inicial de la calle Ramón y Cajal.



4.- Vista del espacio libre elevado llamado “El Calvario” o “Los Banquicos” sobre el que no se actúa. Solamente se soterran y elimina la línea aérea de telefónica.



5.- Vista general del primer tramo de la calle Ramón y Cajal. Se observa la mayor anchura entre fachadas. También se observa la banda de aparcamiento no permitido en el lado izquierdo y el permitido en el lado derecho.



6.- Vista de la salida de la calle Concepción a la calle Ramón y Cajal vista desde ésta. Se observa el rebaje de bordillo y el pavimento de adoquín y losa blanca en borde que viene desde aquella.



7.- Detalle de la salida de la calle Concepción a la calle Ramón y Cajal. Detalle de adoquín, losa de borde, y registros de instalaciones.



8.- Vista de la reducción actual de acera de la calle Concepción a la calle Ramón y Cajal. Detalle de registros de instalaciones de alumbrado y agua potable. Detalle de poste de sustentación de sección circular en señalización vertical.



9.- Vista general del segundo tramo de la calle ramón y Cajal. Se aprecia una notable reducción de sección con respecto al primer tramo. Se observa también la presencia de numerosos vados rodados y la de dos aparcamientos para minusválidos (todo ello a respetar en la nueva ordenación).



10.- Detalle de vados rodados existentes y marca para plaza de aparcamiento para minusválidos.



- 11.- Cruce con la calle san Luis. Se observa la estrechez de aceras. También se observan postes de Telefónica utilizados por la red de cable y línea de alumbrado aérea.



- 12.- Detalle de estrechez de aceras existente y quiebro en fachadas que hacen aun mayor la estrechez de paso.



13.- Vista general del ensanche de la calle Ramón y Cajal a la altura de los números de policía 24 y 30. Se observa árbol existente no catalogado, kiosco de prensa y aparcamiento en batería. La estrechez de la acera de los números impares sigue siendo notable.



14 y 15.- Detalle de cruce aéreo de Iberdrola Telefónica y alumbrado público. Todos ellos a soterrar. Localizado en la esquina de la calle Ramón y Cajal y Concepción (altura de número de policía 24).



16.- Detalle de kiosco existente.



17.- Detalle de espacio detrás del kiosco. Existencia de vado rodado en uso y con licencia.



18.- Detalle de espacio detrás del kiosco. Existencia de mobiliario urbano obsoleto y en estado deficiente.



19.- Vista general del ensanche de la calle Ramón y Cajal a la altura de los números de policía 24 y 30. Detalle de conjunto tras el kiosco. Más mobiliario urbano obsoleto y una cabina telefónica que ha sido retirada hace pocos días por parte de la compañía.



20.- Vista general del tercer tramo de la calle Ramón y Cajal. Se observa la estrechez de aceras que en algún caso ronda los 75 cm de anchura. Al fondo de aprecia la capilla de la calle Virgen de las Nieves.



21.- Vista general del tercer tramo de la calle Ramón y Cajal. Ya más cerca el cruce con la calle Nuncio de la que se observa a la izquierda el final de la misma. Es una tónica en este tramo la estrechez de aceras que se observa.



22.- Cruce con la calle Nuncio. Se observa la rejilla de captación que se conservará, el rebaje para el paso de vehículos y el pavimento de adoquín y banda blanca en la calle Nuncio.



23.- Detalle de cruce aéreo de Iberdrola y Telefónica que se soterrarán. El de Iberdrola unos metros más hacia la calle Virgen de las Nieves y el de telefónica unos metros antes.



24.- Vista de la intersección de las calles Ramón y Cajal (desde donde está realizada la fotografía), calle Virgen de las Nieves (a la izquierda, comienza bajo el arco de la capilla), y calle Vereda (derecha). Se observa estrechez de acera, quiebros forzados en fachadas con pavimentos parcheados y deteriorados.



25.- Vista general de la calle Vereda. Tramo entre cruce Ramón y Cajal y Virgen de las Nieves. Al fondo cruce con calle Cruz, fin de la actuación proyectada. Continuamos con las aceras estrechas y con pavimentos deteriorados.



26.- Vista de la calle Virgen de las Nieves desde bajo el arco de la capilla. Fin de actuación.



27.- Detalle del espacio frente a la entrada a la calle Virgen de las Nieves. Vista desde la calle Vereda. Espacio que se gana al peatón al no permitir el paso rodado de la calle Virgen de las Nieves hacia Vereda.



28.- Cruce de la calle Vereda con la calle Cruz. Continuamos con la estrechez de aceras. Se observa la existencia de vado rodado con placa y licencia en vigor en lado derecho y cruce aéreo de Telefónica que se soterrará.



29.- Cruce de la calle Vereda con la calle Cruz visto en oposición de la fotografía 28. Continuamos con la estrechez de aceras y la falta de alineación de fachadas. Se observa un cruce aéreo de Iberdrola que se ejecutará cuando se urbanice la calle Cruz.



30.- Vista de la calle Vereda, una vez pasado el cruce con la calle Cruz. Se observa la estrechez de aceras, la baja calidad del pavimento de las mismas y la alineación curva de fachadas. El alumbrado es unilateral en el lado izquierdo (números impares) sobre el que no se proyecta cambio alguno, tan solo el soterramiento de la instalación.



31.- Detalle de cruce de tendido aéreo de Telefónica que utiliza, al mismo tiempo, Cableworld para continuar con su trazado sobre fachadas. Se proyecta soterrar ambos servicios en la misma ubicación que está en la actualidad.



32.- Vista de la calle Vereda. Ya a mitad calle comienza a hacerse más estrecho el espacio entre fachadas. Continúan las aceras con la misma estrechez y calidad.



33.- Detalle de portal alto en el número de policía 19. Se aprecia también la ubicación de la acometida de saneamiento de la vivienda al igual que el contador de agua potable. Se observa con más detalle la calidad de pastilla en acera, su estrechez y el tipo de bordillo erosionado existente.



34.- Detalle de portal alto en el número de policía 22. Se aprecia también la ubicación de la acometida de saneamiento de la vivienda. Continuamos con estrechez en aceras y se ve el quiebro de alineación que realizan las fachadas para encarar el cruce con la calle Sol.



35.- Vista de la calle Vereda a su llegada al cruce con la calle Sol. Fin de actuación. En ella se aprecia un nuevo estrechamiento entre fachadas con la consiguiente disminución de ancho de aceras, y se ve también un cruce aéreo de Iberdrola que se proyecta su soterramiento.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 2 - TOPOGRÁFICO

ANEJO TOPOGRÁFICO

Para la confección del plano de situación se ha utilizado una plano digitalizado de ámbito provincial obtenido de la Excm. Diputación de Alicante, el cual se ha configurado a las escalas 1:500.000 y 1:75.000 en sendas divisiones verticales del formato A3.

Para la confección del plano de emplazamiento se ha utilizado un callejero a escala 1:8.000 del casco urbano de Aspe obtenido del propio Ayuntamiento de Aspe.

Se ha utilizado como base cartográfica para la confección del resto de plano de definición de las obras el vuelo a escala 1/1.000 del casco urbano de Aspe, suministrado por el Ayuntamiento de Aspe, **al que se han incluido dos levantamientos topográficos completos a escala 1:200** de la zona de afección de las obras proyectadas:

- El primero de ellos con ámbito contemplando la calle Ramón y Cajal, más el tramo de la calle Vereda entre calles Virgen de las Nieves y Cruz, y aproximadamente 10 metros en las bocacalles adyacentes y que se ven afectadas por la definición geométrica de la calle objeto del proyecto.
- El segundo contemplando la calle Vereda desde el cruce con la calle Cruz hasta su final en el cruce con la calle Cervantes, y al igual que en el levantamiento anterior, unos metros adicionales en las bocacalles adyacentes que se verán afectadas por la definición geométrica que se le dé a la calle objeto del proyecto.

Para ambos se determinan cotas de puntos singulares, portales, vados e instalaciones existentes, que se ha incluido en el plano base para la realización del proyecto.

Se incluye al final del presente anejo dicho plano resultado del levantamiento topográfico.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Objeto y localización de los trabajos.

El objeto de este apartado será el relatar el conjunto de operaciones topográficas que se han llevado a cabo para poder desarrollar el encargo realizado por la Ingeniería TIPO S.L., consistente en el levantamiento topográfico de un tramo de la calle de la Ramón y Cajal en Aspe, para la redacción del proyecto constructivo de nueva urbanización de la misma.

La zona de estudio abarca una longitud de unos 250 metros de longitud comenzando desde la intersección con la calle Castelar hasta la calle Vereda.

Los elementos que debemos de topografiar serán y como mínimo:

- Alineaciones de fachada, alineaciones de bordillo.
- Servicios existentes: saneamiento, pluviales, agua potable, alumbrado público, red de riego.
- Posición y cota de portales de acceso a las viviendas.

Reconocimiento e implantación de bases de replanteo

La primera de las operaciones a realizar para facilitar la posterior toma de datos será de dotar de la cobertura topográfica necesaria a todo la traza.

Para ello deberemos de partir de puntos de coordenadas conocidas, en este caso nos ayudaremos de las coordenadas obtenidas mediante el sistema GPRS, obtenidas a partir del vértice fijo que el Instituto Geográfico Nacional tiene en Alicante. La distancia a la que se deberán de colocar las bases vendrá influenciada en primer lugar por la propia topografía del terreno, además se situaran de forma que la distancia media entre las mismas sea del orden de los 10 metros, de modo que se permita el posterior replanteo de la traza desde un mínimo de tres bases distintas.

La ubicación de estas bases deberá de asegurar la máxima perdurabilidad en el tiempo, ya que no sólo han de servir para el replanteo del eje, sino para trabajos posteriores que se efectúen sobre la traza.

La señalización adoptada para estas bases ha sido básicamente clavos tipo hilti.

Metodología e instrumental de los trabajos.

Para el posicionamiento absoluto de las bases de replanteo se han utilizado metodologías G.P.S. y en concreto los equipos de posicionamientos TRIUMPH-1 G2, sistema posicionamiento tecnológicamente más avanzado del mercado, incluye 216 canales optimizados para la “adquisición rápida” de las mismas señales cuando la calidad o el nivel es débil o muy bajo, para el seguimiento de las constelaciones GPS en L1,L1/L”CL5, GLONASS en L1L2 y Galileo en E1 y EA5.

Mediante actualización del software pueden activarse innumerables opciones entre las que destacamos la, activación de las opciones DGPS o RTK con el citado receptor, incluye dentro del mismo un módulo de radio-modem UHF para la recepción local de correcciones y un módulo GSM/GPRS para la recepción de correcciones diferenciales de precisión a partir de las Red de Estaciones Virtuales (NTRIP). De esta manera con un solo receptor (móvil), pueden conseguirse precisiones centimétricas de gran integridad, actualmente en España pueden recibirse las correcciones RTK por este método en la gran mayoría de Comunidades Autónomas, con la particularidad, que desde este año 2010, a las correcciones diferenciales que se reciben en el móvil, se les aplica directamente la transformación de Datum WGS84- ED50 calculada por el I.G.N. para la península, dándonos directamente el receptor móvil coordenadas U.T.M. ED50 con muy buena precisión .

Con las coordenadas obtenidas de las todas las bases de replanteo se han realizado poligonales de precisión y taquimetría mediante la utilización de estación total Leica 805, desde las que se han obtenido las coordenadas de todos los puntos del levantamiento.

A continuación se presenta listado de coordenadas de los puntos obtenidos.

**LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS OBTENIDOS EN EL PRIMER
LEVANTAMIENTO**

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



1	695166.510	4246571.040	241.980
2	695099.430	4246558.160	243.170
3	695183.920	4246572.430	241.920
4	695210.290	4246595.050	240.870
5	695206.420	4246592.000	240.960
6	695205.370	4246590.950	241.070
7	695204.530	4246590.460	241.140
8	695202.810	4246589.050	241.320
9	695200.150	4246585.490	241.200
10	695197.540	4246584.420	241.430
11	695197.120	4246584.090	241.440
12	695198.000	4246585.080	241.590
13	695195.590	4246583.080	241.460
14	695193.580	4246581.420	241.530
15	695194.210	4246580.570	241.460
16	695192.930	4246580.460	241.610
17	695191.970	4246580.030	241.750
18	695189.200	4246577.660	241.810
19	695125.440	4246563.360	242.750
20	695121.140	4246556.820	242.780
21	695203.770	4246561.480	242.420
22	695201.580	4246565.510	242.180
23	695202.690	4246567.260	242.150
24	695210.820	4246566.040	242.310
25	695217.840	4246563.580	242.070
26	695218.220	4246563.530	242.060
27	695218.580	4246563.560	242.050
28	695218.470	4246564.020	242.190
29	694974.040	4246488.350	243.080
30	695005.450	4246513.670	243.310
31	695051.800	4246529.380	244.290
32	695089.460	4246548.410	243.550
33	695104.680	4246549.080	243.090
34	695089.460	4246548.410	243.560
35	695061.700	4246535.360	244.170
36	695060.380	4246536.630	244.170
37	695056.940	4246536.170	244.500
38	695052.320	4246534.020	244.480
39	695055.370	4246535.520	244.470
40	695055.650	4246535.450	244.460
41	695055.670	4246534.810	244.290
42	695054.510	4246534.360	244.300
43	695053.170	4246531.820	244.330
44	695052.380	4246533.400	244.320
45	695050.560	4246533.290	244.520
46	695049.370	4246532.790	244.490
47	695042.550	4246529.850	244.250
48	695045.800	4246531.040	244.340
49	695045.590	4246530.340	244.140
50	695046.520	4246528.370	244.170
51	695048.270	4246526.410	244.320
52	695052.090	4246528.130	244.470
53	695053.050	4246527.850	244.370

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



54	695052.290	4246528.770	244.310
55	695051.280	4246528.720	244.270
56	695066.220	4246534.800	244.050
57	695066.670	4246534.240	244.240
58	695072.900	4246536.440	244.090
59	695071.270	4246535.860	244.170
60	695072.000	4246536.370	244.110
61	695073.640	4246536.880	244.070
62	695074.680	4246537.010	244.090
63	695073.630	4246540.090	243.870
64	695075.330	4246538.200	243.830
65	695079.040	4246538.480	243.920
66	695080.610	4246538.980	243.860
67	695082.770	4246539.670	243.900
68	695084.390	4246541.210	243.590
69	695083.400	4246539.870	243.820
70	695083.080	4246540.040	243.820
71	695083.470	4246540.190	243.800
72	695084.440	4246540.190	243.820
73	695088.540	4246541.610	243.730
74	695088.710	4246541.890	243.680
75	695089.960	4246542.080	243.650
76	695093.760	4246543.370	243.630
77	695094.840	4246544.030	243.530
78	695096.100	4246544.130	243.560
79	695088.900	4246558.290	243.150
80	695092.010	4246557.390	243.340
81	695092.030	4246557.380	243.340
82	695098.450	4246564.070	243.240
83	695103.760	4246570.930	243.210
84	695105.210	4246568.970	243.150
85	695105.590	4246569.670	243.210
86	695107.900	4246568.080	243.130
87	695090.250	4246543.190	243.440
88	694953.160	4246488.380	242.320
89	694955.620	4246489.250	242.320
90	694962.410	4246486.810	242.580
91	694964.410	4246489.600	242.540
92	694971.430	4246483.910	243.180
93	694975.460	4246486.020	243.310
94	694976.660	4246482.350	243.440
95	694979.270	4246479.150	244.030
96	694980.540	4246476.570	244.180
97	694981.120	4246475.150	244.290
98	694981.320	4246475.130	244.300
99	694980.620	4246474.410	244.120
100	694976.400	4246474.290	244.020
101	694969.380	4246472.220	245.040
102	694968.950	4246468.070	245.550
103	694965.760	4246466.460	245.640
104	694963.650	4246466.230	245.550
105	694962.750	4246464.750	245.770
106	695186.850	4246575.690	241.970

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



107	695187.160	4246575.330	241.950
108	695187.390	4246574.950	241.840
109	695187.440	4246574.980	241.850
110	695189.490	4246577.280	241.760
111	695194.960	4246581.270	241.410
112	695203.550	4246588.400	241.050
113	695209.930	4246593.650	240.780
114	695209.890	4246594.820	240.880
115	695211.770	4246596.380	240.890
116	695215.520	4246599.470	240.660
117	695213.490	4246597.810	240.790
118	695218.210	4246600.580	240.440
119	695223.720	4246600.560	240.380
120	695220.770	4246600.930	240.380
121	695221.580	4246599.840	240.390
122	695221.850	4246599.110	240.460
123	695219.940	4246597.760	240.520
124	695220.430	4246597.900	240.580
125	695216.890	4246594.900	240.740
126	695213.410	4246594.750	240.680
127	695214.270	4246593.760	240.690
128	695213.920	4246592.510	240.870
129	695213.180	4246592.130	240.850
130	695213.010	4246591.760	240.870
131	695212.460	4246591.290	241.050
132	695211.080	4246590.100	241.010
133	695208.400	4246587.810	241.140
134	695204.090	4246587.140	241.070
135	695205.090	4246586.140	241.080
136	695204.680	4246584.710	241.220
137	695203.790	4246584.170	241.270
138	695203.460	4246583.710	241.400
139	695200.550	4246581.280	241.440
140	695202.210	4246583.760	241.190
141	695197.900	4246580.130	241.380
142	695196.560	4246579.000	241.450
143	695196.870	4246578.240	241.540
144	695197.550	4246581.580	241.350
145	695191.560	4246576.930	241.650
146	695193.100	4246576.230	241.630
147	695193.650	4246575.760	241.710
148	695191.720	4246574.610	241.810
149	695190.300	4246573.390	242.070
150	695189.420	4246572.630	242.040
151	695188.980	4246572.240	241.910
152	695172.060	4246567.540	241.910
153	695184.400	4246570.060	241.960
154	695190.170	4246568.230	242.040
155	695190.510	4246570.470	242.010
156	695190.690	4246570.290	242.020
157	695190.910	4246570.170	242.020
158	695191.140	4246570.630	242.200
159	695191.340	4246570.470	242.210

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



160	695196.860	4246569.280	242.270
161	695204.260	4246567.520	242.360
162	695207.030	4246566.230	242.190
163	695203.710	4246561.480	242.430
164	695199.770	4246562.560	242.380
165	695204.150	4246562.260	242.270
166	695196.920	4246564.270	242.150
167	695196.050	4246563.380	242.340
168	695184.800	4246567.160	241.990
169	695183.850	4246567.150	242.160
170	695170.150	4246565.190	241.950
171	695166.730	4246564.320	241.960
172	695158.580	4246568.630	242.060
173	695159.980	4246562.600	242.030
174	695154.000	4246565.620	242.020
175	695152.010	4246560.620	242.120
176	694961.760	4246466.810	245.780
177	694962.000	4246466.970	245.780
178	694961.910	4246467.190	245.710
179	694964.800	4246468.900	245.490
180	694962.380	4246473.450	245.240
181	694959.930	4246477.920	245.050
182	694960.790	4246476.460	245.170
183	694958.790	4246479.890	244.980
184	694959.640	4246480.640	244.900
185	694959.380	4246480.920	244.850
186	694960.880	4246482.210	244.850
187	694961.090	4246481.990	244.910
188	694961.630	4246482.440	244.930
189	694969.680	4246477.000	244.990
190	694971.250	4246475.780	244.970
191	694972.990	4246473.970	244.860
192	694973.120	4246472.290	244.930
193	694972.520	4246473.180	244.950
194	694972.240	4246475.340	243.960
195	694973.550	4246473.890	244.120
196	694973.900	4246473.300	244.170
197	694974.150	4246472.860	244.210
198	694975.190	4246471.260	244.360
199	694975.190	4246471.170	244.360
200	694977.300	4246466.980	244.720
201	694978.320	4246467.410	244.560
202	694975.660	4246472.710	244.100
203	694974.220	4246474.870	243.880
204	694971.590	4246477.610	243.570
205	694970.470	4246478.490	243.460
206	694971.060	4246476.510	243.810
207	694964.430	4246481.060	243.180
208	694963.490	4246482.400	243.050
209	694961.020	4246484.950	242.600
210	694959.210	4246484.890	242.720
211	694958.840	4246484.880	242.720
212	694958.070	4246485.630	242.640

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



213	694957.900	4246485.490	242.630
214	694956.570	4246484.040	242.700
215	694956.450	4246484.270	242.590
216	694959.510	4246485.960	242.510
217	694957.290	4246486.110	242.580
218	694957.050	4246487.240	242.370
219	694954.990	4246486.960	242.430
220	694954.460	4246487.570	242.330
221	694953.060	4246486.920	242.320
222	694952.960	4246488.970	242.310
223	694945.000	4246486.900	242.210
224	694948.300	4246492.630	242.050
225	694951.310	4246490.460	242.270
226	694953.790	4246491.040	242.310
227	694953.650	4246491.780	242.460
228	694958.190	4246492.850	242.370
229	694961.800	4246493.910	242.410
230	694961.060	4246494.010	242.410
231	694962.190	4246494.490	242.420
232	694962.130	4246495.450	242.680
233	694963.710	4246496.190	242.650
234	694965.610	4246495.950	242.520
235	694965.140	4246496.880	242.720
236	694966.980	4246497.710	242.720
237	694967.460	4246497.730	242.720
238	694967.860	4246498.120	242.720
239	694968.530	4246498.420	242.740
240	694972.010	4246499.650	242.800
241	694971.980	4246499.940	242.820
242	694972.960	4246500.010	242.810
243	694973.640	4246500.670	242.860
244	694975.800	4246500.190	242.740
245	694976.450	4246500.450	242.740
246	694976.370	4246501.660	242.870
247	694976.000	4246501.700	242.860
248	694984.160	4246504.870	242.860
249	694985.100	4246506.540	243.020
250	694985.610	4246507.160	243.210
251	694986.650	4246507.750	243.060
252	694987.830	4246508.440	243.120
253	694990.260	4246508.290	242.960
254	694994.420	4246510.640	243.050
255	694991.780	4246510.680	243.140
256	694995.180	4246512.600	243.200
257	694996.880	4246513.550	243.280
258	694994.150	4246511.570	243.100
259	694996.070	4246512.780	243.180
260	694996.270	4246512.290	243.150
261	694996.660	4246511.940	243.110
262	694997.600	4246513.320	243.240
263	694998.540	4246512.260	243.120
264	695009.500	4246514.210	243.330
265	694999.170	4246514.810	243.280

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



266	695001.340	4246515.640	243.300
267	695002.110	4246516.800	243.330
268	695008.210	4246517.410	243.400
269	695007.710	4246517.650	243.380
270	695006.010	4246520.090	243.370
271	695006.320	4246520.350	243.360
272	695008.710	4246522.770	243.380
273	695011.280	4246519.970	243.360
274	695008.480	4246517.560	243.400
275	695009.420	4246511.730	243.330
276	694997.380	4246506.340	243.140
277	694985.910	4246500.700	242.940
278	694978.850	4246498.020	242.820
279	694969.100	4246491.060	242.630
280	694975.050	4246490.160	242.760
281	694973.940	4246488.540	242.850
282	694974.120	4246487.490	242.950
283	694975.120	4246488.000	243.140
284	694977.950	4246489.600	242.990
285	694979.060	4246490.210	243.010
286	694979.910	4246490.380	243.110
287	694983.570	4246492.260	243.120
288	694986.760	4246494.160	243.100
289	694987.990	4246494.790	243.110
290	694986.590	4246496.080	242.940
291	694989.420	4246495.430	243.130
292	694988.640	4246494.970	243.160
293	694992.300	4246496.850	243.190
294	694992.930	4246497.420	243.190
295	694993.240	4246497.350	243.190
296	694994.630	4246500.130	243.040
297	694996.370	4246498.960	243.330
298	694997.150	4246499.610	243.250
299	694997.610	4246499.610	243.250
300	694998.430	4246500.040	243.350
301	694999.600	4246502.650	243.130
302	695000.690	4246501.230	243.380
303	695002.540	4246502.180	243.380
304	695007.490	4246504.720	243.390
305	695005.130	4246505.410	243.220
306	695008.230	4246506.970	243.280
307	695009.290	4246505.750	243.440
308	695009.990	4246506.170	243.460
309	695009.810	4246506.290	243.460
310	695009.940	4246506.370	243.460
311	695009.890	4246507.850	243.320
312	695010.780	4246506.560	243.540
313	695013.430	4246507.890	243.530
314	695012.760	4246509.270	243.380
315	695015.790	4246510.860	243.430
316	695014.930	4246508.640	243.550
317	695016.610	4246509.620	243.620
318	695017.090	4246510.220	243.610

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



319	695017.270	4246510.010	243.610
320	695019.150	4246511.120	243.660
321	695018.910	4246510.880	243.650
322	695016.910	4246511.390	243.450
323	695020.170	4246513.050	243.530
324	695021.390	4246513.680	243.560
325	695022.280	4246512.840	243.740
326	695024.940	4246514.020	243.890
327	695026.290	4246514.710	243.840
328	695027.390	4246515.290	243.880
329	695025.640	4246515.790	243.640
330	695028.350	4246517.150	243.720
331	695029.530	4246516.440	243.910
332	695030.200	4246516.920	243.930
333	695031.290	4246517.340	244.040
334	695035.480	4246520.730	243.880
335	695037.580	4246520.760	244.100
336	695036.510	4246520.000	244.090
337	695038.760	4246521.220	244.140
338	695038.370	4246522.240	243.960
339	695082.290	4246540.530	243.650
340	695078.490	4246539.250	243.730
341	695056.660	4246526.630	244.440
342	695057.670	4246531.150	244.310
343	695041.080	4246528.330	244.040
344	695039.450	4246527.600	243.980
345	695026.240	4246521.610	243.690
346	695023.440	4246520.340	243.620
347	695019.110	4246516.020	243.540
348	695007.900	4246510.830	243.310
349	695005.950	4246513.530	243.280
350	695009.000	4246514.060	243.330
351	695010.010	4246514.340	243.330
352	695009.670	4246515.220	243.470
353	695009.250	4246514.920	243.440
354	695009.960	4246514.330	243.340
355	695009.910	4246515.270	243.490
356	695016.660	4246517.290	243.460
357	695019.960	4246519.750	243.850
358	695023.140	4246520.210	243.610
359	695024.440	4246521.750	243.780
360	695024.430	4246521.750	243.780
361	695027.730	4246523.090	243.910
362	695029.320	4246523.740	243.950
363	695034.770	4246525.450	243.870
364	695034.500	4246526.170	244.070
365	695039.030	4246528.230	244.180
366	695040.260	4246528.680	244.180
367	695039.890	4246528.600	244.250
368	695055.100	4246521.130	244.820
369	695055.780	4246521.390	244.600
370	695058.480	4246522.410	244.590
371	695059.410	4246522.830	244.810

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



372	695056.750	4246526.570	244.440
373	695057.040	4246527.120	244.580
374	695057.300	4246527.650	244.550
375	695057.930	4246529.060	244.570
376	695056.720	4246529.650	244.380
377	695058.450	4246530.410	244.450
378	695058.480	4246531.810	244.260
379	695066.830	4246533.850	244.260
380	695058.460	4246530.420	244.460
381	695066.830	4246533.850	244.240
382	695182.230	4246570.230	241.950
383	695182.380	4246568.310	241.950
384	695182.820	4246568.340	241.970
385	695183.420	4246568.050	241.970
386	695182.680	4246567.450	242.160
387	695181.470	4246567.350	242.150
388	695179.050	4246566.540	242.160
389	695174.060	4246565.450	242.140
390	695173.790	4246566.110	241.930
391	695174.030	4246565.280	242.140
392	695174.550	4246565.420	242.200
393	695172.630	4246564.940	242.330
394	695169.790	4246564.460	242.100
395	695168.610	4246563.940	242.120
396	695166.660	4246564.300	241.960
397	695166.940	4246563.540	242.140
398	695163.640	4246562.860	242.150
399	695162.270	4246562.350	242.230
400	695160.800	4246561.950	242.240
401	695160.280	4246561.960	242.180
402	695158.120	4246561.220	242.140
403	695157.910	4246561.290	242.140
404	695155.780	4246561.590	242.080
405	695154.100	4246560.250	242.320
406	695152.850	4246560.840	242.110
407	695152.970	4246559.980	242.300
408	695152.280	4246559.800	242.340
409	695150.840	4246559.510	242.260
410	695150.280	4246559.240	242.280
411	695148.490	4246559.720	242.160
412	695148.680	4246558.810	242.350
413	695148.070	4246558.650	242.370
414	695145.980	4246558.120	242.380
415	695143.240	4246558.360	242.230
416	695143.110	4246557.400	242.430
417	695143.030	4246557.570	242.420
418	695139.410	4246556.620	242.480
419	695138.610	4246556.230	242.560
420	695134.660	4246556.180	242.400
421	695134.680	4246555.210	242.590
422	695129.770	4246554.110	242.700
423	695129.340	4246553.870	242.820
424	695121.440	4246554.930	242.690

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



425	695121.890	4246551.980	242.880
426	695127.440	4246553.420	242.920
427	695125.570	4246552.940	242.880
428	695124.830	4246552.980	242.820
429	695124.580	4246552.910	242.830
430	695123.580	4246552.370	242.890
431	695119.990	4246554.540	242.720
432	695119.920	4246552.430	242.720
433	695118.240	4246551.140	243.030
434	695117.620	4246551.220	242.970
435	695117.410	4246551.200	242.980
436	695116.230	4246550.690	243.040
437	695113.030	4246549.810	243.070
438	695112.540	4246550.590	242.870
439	695108.530	4246551.900	242.990
440	695108.030	4246548.140	243.210
441	695107.530	4246548.900	243.010
442	695107.690	4246548.410	243.200
443	695106.960	4246547.770	243.290
444	695101.430	4246545.910	243.430
445	695101.640	4246546.350	243.350
446	695099.080	4246545.420	243.420
447	695098.510	4246544.940	243.480
448	695098.710	4246545.970	243.230
449	695094.680	4246548.480	243.350
450	695085.260	4246544.210	243.590
451	695062.690	4246537.560	244.120
452	695063.000	4246538.710	244.320
453	695067.500	4246539.450	243.990
454	695067.520	4246540.210	244.160
455	695072.200	4246541.260	243.880
456	695073.090	4246542.700	244.050
457	695077.910	4246544.520	243.920
458	695081.540	4246544.860	243.640
459	695081.170	4246545.690	243.820
460	695082.670	4246546.310	243.780
461	695085.850	4246547.440	243.710
462	695088.460	4246548.330	243.620
463	695088.840	4246547.790	243.450
464	695089.320	4246548.030	243.440
465	695089.810	4246548.400	243.410
466	695090.490	4246549.440	243.360
467	695086.550	4246551.300	243.410
468	695090.430	4246549.380	243.360
469	695092.180	4246552.210	243.250
470	695088.640	4246548.680	243.550
471	695084.070	4246554.440	243.230
472	695090.430	4246557.150	243.200
473	695093.490	4246557.630	243.290
474	695094.940	4246556.670	243.100
475	695105.100	4246557.140	242.990
476	695109.150	4246562.230	242.680
477	695109.870	4246560.260	243.050

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



478	695101.910	4246558.250	243.170
479	695100.900	4246559.840	243.180
480	695100.230	4246561.910	243.200
481	695101.260	4246563.240	243.200
482	695101.950	4246565.290	243.190
483	695103.520	4246561.710	243.180
484	695103.710	4246559.150	243.170
485	695106.550	4246559.400	243.100
486	695108.810	4246558.080	243.070
487	695107.880	4246558.020	243.080
488	695107.810	4246559.200	243.090
489	695109.820	4246566.760	243.140
490	695112.240	4246565.190	243.070
491	695113.270	4246564.540	243.150
492	695115.400	4246563.230	243.040
493	695114.720	4246562.190	243.030
494	695115.770	4246561.390	243.060
495	695112.660	4246557.430	242.870
496	695117.500	4246560.370	243.030
497	695119.630	4246557.800	242.780
498	695121.820	4246557.570	242.870
499	695122.130	4246554.790	242.680
500	695125.550	4246557.590	242.620
501	695125.510	4246558.250	242.770
502	695127.580	4246558.650	242.730
503	695128.600	4246560.870	242.750
504	695130.750	4246559.170	242.690
505	695130.980	4246558.540	242.490
506	695136.140	4246558.990	242.370
507	695135.930	4246560.670	242.710
508	695137.050	4246560.880	242.530
509	695140.340	4246562.110	242.460
510	695142.590	4246562.690	242.410
511	695143.690	4246563.190	242.390
512	695143.790	4246562.450	242.210
513	695143.480	4246560.290	242.220
514	695151.600	4246562.510	242.090
515	695151.090	4246564.740	242.050
516	695151.490	4246565.480	242.210
517	695152.310	4246565.950	242.220
518	695154.780	4246566.660	242.160
519	695155.930	4246566.960	242.150
520	695157.340	4246567.190	242.110
521	695157.760	4246567.200	242.090
522	695157.730	4246567.430	242.100
523	695158.080	4246566.900	241.950
524	695160.910	4246566.790	241.920
525	695160.830	4246567.310	241.920
526	695168.620	4246568.200	241.880
527	695168.510	4246568.690	241.870
528	695170.730	4246569.160	241.870
529	695169.720	4246571.270	241.980
530	695170.050	4246570.570	242.010

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



531	695170.590	4246570.510	242.040
532	695170.910	4246570.060	242.010
533	695175.440	4246570.370	241.910
534	695175.430	4246571.710	242.040
535	695181.220	4246573.240	242.140
536	695182.270	4246573.300	242.070
537	695183.050	4246573.570	242.060
538	695182.800	4246572.280	241.920
539	695183.290	4246572.560	241.910
540	695185.070	4246573.580	241.230

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS OBTENIDOS EN EL
SEGUNDO LEVANTAMIENTO**

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

	nº	X	Y	Z
	1	6952238,689	42465642,591	242,365
	2	6952214,666	42465642,110	242,200
	3	6952184,825	42465640,954	242,379
	4	6952181,130	42465595,759	242,523
	5	6952089,292	42465596,903	242,680
	6	6952188,801	42465600,812	242,359
	7	6952188,565	42465600,378	242,482
	8	6952255,222	42465570,555	242,429
	9	6952255,146	42465569,832	242,581
	10	6952252,396	42465564,016	242,624
	11	6952295,125	42465545,730	242,679
	12	6952304,774	42465541,499	242,698
	13	6952296,123	42465544,268	242,679
	14	6952319,366	42465532,703	242,723
	15	6952328,713	42465528,083	242,745
	16	6952339,095	42465524,014	242,752
	17	6952338,366	42465532,167	242,566
	18	6952338,089	42465531,658	242,738
	19	6952348,830	42465517,795	242,799
	20	6952362,844	42465509,466	242,793
	21	6952389,480	42465495,278	242,846
	22	6952402,550	42465490,942	242,857
	23	6952415,323	42465491,374	242,715
	24	6952415,126	42465490,859	242,854
	25	6952411,439	42465483,687	242,940
	26	6952455,036	42465461,869	242,955
	27	6952460,523	42465457,998	243,066
	28	6952503,075	42465444,670	242,855
	29	6952502,993	42465444,077	243,012
	30	6952499,137	42465437,190	243,041
	31	6952553,088	42465411,012	243,114
	32	6952559,921	42465405,833	243,174
	33	6952624,463	42465372,273	243,254
	34	6952646,547	42465368,323	243,095
	35	6952646,350	42465368,040	243,151
	36	6952642,681	42465361,364	243,230
	37	6952655,503	42465354,183	243,279
	38	6952660,868	42465360,140	243,103
	39	6952660,722	42465359,707	243,278
	40	6952236,382	42465633,994	242,215
	41	6952236,286	42465634,680	242,375
	42	6952248,709	42465638,326	242,370
	43	6952273,006	42465628,474	242,434
	44	6952292,340	42465611,360	242,341
	45	6952292,773	42465611,799	242,507

COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

	nº	X	Y	Z
	46	6952295,648	42465618,816	242,594
	47	6952374,751	42465586,421	242,706
	48	6952401,238	42465577,460	242,790
	49	6952397,554	42465569,447	242,578
	50	6952397,864	42465569,983	242,756
	51	6952434,253	42465559,739	242,854
	52	6952427,612	42465564,633	242,912
	53	6952446,915	42465555,629	242,918
	54	6952439,817	42465543,235	242,691
	55	6952439,935	42465543,845	242,841
	56	6952469,259	42465546,361	242,952
	57	6952463,565	42465546,609	242,909
	58	6952502,487	42465524,275	242,979
	59	6952492,554	42465510,347	242,813
	60	6952492,828	42465510,910	242,955
	61	6952505,657	42465519,616	242,991
	62	6952511,267	42465516,879	243,034
	63	6952530,130	42465502,488	243,038
	64	6952553,219	42465472,261	242,924
	65	6952553,478	42465472,740	243,068
	66	6952560,587	42465484,297	243,152
	67	6952530,215	42465502,751	243,038
	68	6952630,185	42465424,423	243,045
	69	6952630,352	42465424,725	243,172
	70	6952640,892	42465429,432	243,397
	71	6952670,746	42465408,492	243,292
	72	6952694,844	42465384,013	243,099
	73	6952695,270	42465384,372	243,261
	74	6952697,615	42465389,251	243,272
	75	6952702,154	42465387,686	243,271
	76	6952697,615	42465389,251	243,272
	79	6952887,078	42465211,714	242,827
	80	6952897,037	42465211,820	242,666
	81	6952896,700	42465212,269	242,789
	82	6952891,996	42465210,053	242,694
	83	6952891,934	42465210,322	242,797
	84	6952886,451	42465210,638	242,704
	85	6952886,468	42465211,112	242,817
	86	6952887,785	42465219,301	242,862
	87	6952839,953	42465266,317	243,033
	88	6952837,922	42465271,098	243,127
	89	6952832,450	42465265,456	242,849
	90	6952833,148	42465265,712	243,019

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

nº	X	Y	Z
91	6952801,119	42465297,783	242,957
92	6952801,607	42465298,038	243,124
93	6952807,427	42465302,650	243,143
94	6952801,474	42465283,088	242,940
95	6952721,396	42465339,403	243,093
96	6952622,539	42465401,979	243,039
97	6952537,749	42465450,277	242,912
98	6952455,162	42465498,464	242,803
99	6952367,695	42465542,622	242,611
100	6952282,141	42465582,573	242,447
101	6952182,374	42465619,143	242,311
102	6952082,963	42465638,281	242,427
103	6952013,037	42465654,170	242,377
104	6952178,612	42465636,121	242,264
105	6952096,636	42465656,535	242,364
106	6952090,846	42465605,893	242,496
107	6952040,060	42465623,851	242,445
108	6952040,212	42465614,169	242,615
109	6952108,707	42465660,799	242,496
112	6952694,844	42465384,013	243,099
113	6952695,270	42465384,372	243,261
114	6952736,268	42465350,352	243,099
115	6952736,781	42465350,523	243,212
116	6952740,480	42465356,389	243,282
117	6952750,177	42465346,691	243,214
118	6952760,458	42465339,020	243,208
119	6952766,970	42465325,444	243,009
120	6952767,705	42465325,542	243,166
121	6952771,004	42465331,196	243,187
122	6952801,119	42465297,783	242,957
123	6952801,607	42465298,038	243,124
124	6952807,427	42465302,650	243,143
125	6952660,868	42465360,140	243,103
126	6952660,722	42465359,707	243,278
127	6952655,926	42465353,868	243,287
128	6952692,541	42465326,636	243,405
129	6952697,169	42465333,032	243,097
130	6952696,689	42465332,777	243,237
131	6952722,027	42465304,334	243,213
132	6952731,990	42465301,044	243,198
133	6952746,948	42465287,655	243,216
134	6952757,658	42465287,802	243,001
135	6952757,376	42465287,185	243,161

COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

nº	X	Y	Z
136	6952762,281	42465283,848	242,992
137	6952762,016	42465283,431	243,152
138	6952754,949	42465280,145	243,168
139	6952795,593	42465239,385	243,158
140	6952800,343	42465244,227	243,073
141	6952800,472	42465244,934	242,927
142	6952817,154	42465219,599	243,050
143	6952842,684	42465193,028	243,004
144	6952859,686	42465177,007	242,982
145	6952852,531	42465182,410	243,112
146	6952862,750	42465181,976	242,825
147	6952862,517	42465181,507	242,961
148	6952857,514	42465176,705	242,989
149	6952874,144	42465159,858	243,008
150	6952898,779	42465133,212	243,049
151	6952905,815	42465128,030	243,090
152	6952913,492	42465121,554	243,058
153	6952936,104	42465096,429	243,243
154	6952952,496	42465081,865	243,129
155	6952958,049	42465076,623	243,132
156	6952970,730	42465072,883	242,999
157	6952970,606	42465072,490	243,120
158	6952964,593	42465067,062	243,216
159	6952989,942	42465044,259	243,180
160	6952997,437	42465035,828	243,282
161	6953002,354	42465040,058	243,172
162	6953002,762	42465040,467	243,042
163	6953021,771	42465010,106	243,233
164	6953042,942	42464991,951	243,263
165	6953046,313	42464985,919	243,482
166	6953051,807	42464989,915	243,259
167	6953052,237	42464990,214	243,115
168	6953065,313	42464966,730	243,487
169	6953077,010	42464958,825	243,334
170	6953080,439	42464951,912	243,414
171	6953087,456	42464944,335	243,369
172	6953105,908	42464925,252	243,393
173	6953112,374	42464928,451	243,373
174	6953112,856	42464928,566	243,253
175	6953137,877	42464892,155	243,476
176	6953142,903	42464889,329	243,457
177	6953173,047	42464860,564	243,515
178	6953164,626	42464866,283	243,718
179	6953168,622	42464871,234	243,492
180	6953169,176	42464871,357	243,359
181	6953173,119	42464860,463	243,516

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

nº	X	Y	Z
182	6953197,601	42464831,056	243,596
183	6953201,213	42464837,899	243,555
184	6953201,745	42464838,239	243,410
185	6953227,902	42464836,325	243,407
186	6953231,473	42464848,616	243,420
187	6953233,141	42464874,364	243,591
188	6953227,731	42464869,476	243,559
189	6953227,203	42464869,127	243,440
190	6953212,363	42464894,321	243,592
191	6953205,296	42464900,232	243,534
192	6953184,453	42464924,531	243,478
193	6953137,099	42464970,278	243,377
194	6953132,416	42464975,930	243,367
195	6953127,947	42464970,813	243,342
196	6953127,663	42464970,582	243,230
197	6953102,222	42465007,020	243,308
198	6953096,517	42465012,482	243,299
199	6953071,049	42465037,131	243,253
200	6953060,326	42465045,347	243,233
201	6953058,606	42465050,743	243,232
202	6953053,945	42465045,732	243,074
203	6953054,312	42465046,028	243,208
204	6953022,998	42465085,829	243,238
205	6952991,336	42465119,048	243,082
206	6952986,749	42465114,852	243,093
207	6952986,599	42465114,416	242,945
208	6952976,283	42465126,925	243,023
209	6952969,895	42465140,377	242,944
210	6952969,283	42465151,526	242,907
211	6952973,300	42465163,371	242,863
212	6952972,991	42465163,851	242,736
213	6952996,854	42465138,448	243,031
214	6952996,841	42465138,969	242,899
215	6952917,301	42465161,328	242,818
216	6952981,116	42465090,233	242,976
217	6953044,603	42465169,330	242,891
218	6953053,528	42465173,708	242,988
219	6953048,157	42465182,508	242,817
220	6953047,639	42465182,701	242,680
221	6953090,607	42465219,293	242,642
222	6953089,914	42465219,061	242,492
223	6953068,139	42465246,035	242,484
224	6953067,512	42465246,044	242,355
225	6953083,747	42465245,876	242,551
226	6953091,821	42465237,395	242,600

COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

nº	X	Y	Z
227	6953076,829	42465252,987	242,494
228	6953076,808	42465253,366	242,388
229	6953077,012	42465256,405	242,365
230	6953076,969	42465257,001	242,230
231	6953053,817	42465271,768	242,177
232	6953030,520	42465257,378	242,234
233	6953020,386	42465248,455	242,266
234	6953015,123	42465240,376	242,315
235	6952981,492	42465293,318	242,240
236	6952981,349	42465293,950	242,348
237	6952979,838	42465301,914	242,348
238	6952950,682	42465274,982	242,644
239	6952955,767	42465269,048	242,471
240	6952956,182	42465268,761	242,343
241	6952967,634	42465230,488	242,491
242	6952945,455	42465168,865	242,761
243	6952897,380	42465225,030	242,775
244	6952900,121	42465214,209	242,655
245	6953253,947	42464847,824	243,611
249	6953045,208	42465024,572	243,081
250	6953124,007	42464946,447	243,244
251	6953233,141	42464874,364	243,591
252	6953317,242	42464957,417	243,063
253	6953349,586	42464924,389	243,173
254	6953274,509	42464832,106	243,654
255	6953349,790	42464924,579	243,177
256	6953269,996	42464826,030	243,642
257	6953269,942	42464825,519	243,520
258	6953285,348	42464818,947	243,683
259	6953280,400	42464814,585	243,520
260	6953297,751	42464807,566	243,817
261	6953326,412	42464779,990	243,799
262	6953321,340	42464773,263	243,756
263	6953320,973	42464773,023	243,672
264	6953302,585	42464729,956	243,653
265	6953302,207	42464729,736	243,798
266	6953297,439	42464724,392	243,918
267	6953272,349	42464750,517	243,758
268	6953242,212	42464717,405	243,919
269	6953207,858	42464750,815	243,915
270	6953176,891	42464714,602	244,341
271	6953153,333	42464684,633	244,322
272	6953141,154	42464693,319	244,306

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA**



COORDENADAS DE PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

nº	X	Y	Z
273	6953139,212	42464699,936	244,266
274	6953138,874	42464700,354	244,133
275	6953121,397	42464737,741	244,160
276	6953125,743	42464734,643	244,143
277	6953125,836	42464734,417	244,036
278	6953142,122	42464759,340	244,006
279	6953158,507	42464749,864	243,876
280	6953187,405	42464753,148	243,949
281	6953189,963	42464756,260	243,932
282	6953202,982	42464777,668	243,815
283	6953202,382	42464777,731	243,659
284	6953213,910	42464784,664	243,755
285	6953226,912	42464788,258	243,686
286	6953241,614	42464786,990	243,647
287	6953255,673	42464779,500	243,659
288	6953256,131	42464779,919	243,515
289	6953249,783	42464786,848	243,489
290	6953221,054	42464802,173	243,499
291	6953199,306	42464824,001	243,451
292	6953198,940	42464824,579	243,605
293	6953197,742	42464831,208	243,605
294	6953202,646	42464831,919	243,569
295	6953203,354	42464832,024	243,434
296	6952783,513	42465288,646	242,973
297	6952854,926	42465215,361	242,791
298	6952903,334	42465164,517	242,841
299	6953339,930	42464953,977	243,058

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

LISTADO DE RESEÑAS

RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9001
Municipio: Aspe
Provincia: Alicante

Nº de cálculo: 9001
Hoja M.T.N.: 871

PROYECCION U.T.M.(ED-50):

X: 694974.043
Y: 4246488.349
Z: 243.08

RESEÑA:

En el bordillo en la interseccion de las calles Ramón y Cajal co la calle Barítono L. Almodovar.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9002
Municipio: Aspe
Provincia: Alicante

Nº de cálculo: 9002
Hoja M.T.N.: 871

PROYECCION U.T.M.(ED-50)

X: 695005.453
Y: 4246513.67
Z: 243.31

RESEÑA:

En el bordillo que delimita la zona peatonal de la calle Concepción en su encuentro con la calle Ramón y Cajal.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9003

Nº de cálculo: 9003

Municipio: Aspe

Hoja M.T.N.: 871

Provincia: Alicante

PROYECCION U.T.M.(ED-50)

X: 695051.825

Y: 4246529.384

Z: 244.29

RESEÑA:

En la calzada a 0.50 metros de la curva del bordillo que forma la intersección de la calle Ramón y Cajal con la calle San Luis.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9004

Nº de cálculo: 9004

Municipio: Aspe

Hoja M.T.N.: 871

Provincia: Alicante

PROYECCION U.T.M.(ED-50)

X: 695089.463

Y: 4246548.41

Z: 243.554

RESEÑA:

En la curva del bordillo de la calle Ramón y Cajal justo antes a la entrada a la plazoleta que forma el sobreebancho de la misma.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9005

Nº de cálculo: 9005

Municipio: Aspe

Hoja M.T.N.: 871

Provincia: Alicante

PROYECCION U.T.M.(ED-50)

X: 695104.684

Y: 4246549.08

Z: 243.09

RESEÑA:

En la calzada de la calle ramón y Cajal a 1 metro del bordillo y frente al portal nº 31 de la misma.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9006
Municipio: Aspe
Provincia: Alicante

Nº de cálculo: 9006
Hoja M.T.N.: 871

PROYECCION U.T.M.(ED-50)

X: 695183.92
Y: 4246572.429
Z: 241.918

RESEÑA:

En la calzada de la calle Ramón y Cajal a 0.40 metros del bordillo izquierdo de la misma y a 4.40 metros del inicio del arco formado a la entrada de la calle Virgen de la Nieves.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA BASE DE REPLANTEO

Base de replanteo: BR 9007
Municipio: Aspe
Provincia: Alicante

Nº de cálculo: 9007
Hoja M.T.N.: 871

PROYECCION U.T.M.(ED-50)

X: 695238.97
Y: 4246617.81
Z: 239.74

RESEÑA:

En el calzada de la calle Virgen de la Nieves a 0.74 m de la esquina norte de la intersección formada por esta calle y la calle María Botella.

Tipo de señal: Clavo de acero tipo hilti.

FOTOGRAFIA:



RESEÑA DE ESTACION NUMERO 1 (punto 1):

Frente al bordillo en el número de policía 9 de la calle Vereda, cerca de la esquina con la calle Cruz.

Es una punta de acero calvada en la calzada a unos 78 cm del borde del bordillo.

Sus coordenadas UTM son: X=695.226'6940 Y=4.246.561'3458 Z=242'1340 metros



RESEÑA DE ESTACION NUMERO 2 (punto 79):

En la junta entre bordillo pintado de amarillo y bordillo no pintado, en la esquina de las calles Vereda y Sol, en la fachada del número de policía 29 Ac.

Es una punta de acero calvada en la separación entre bordillo y acera.

Sus coordenadas UTM son: X=695.288'7200 Y=4.246.521'1635 Z=242'6300 metros



RESEÑA DE ESTACION NUMERO 3 (punto 245):

En la junta del pavimento 20x20 del tramo de la calle Cervantes que va hasta la avenida Madrid.

Es una punta de acero calvada en la separación entre losetas.

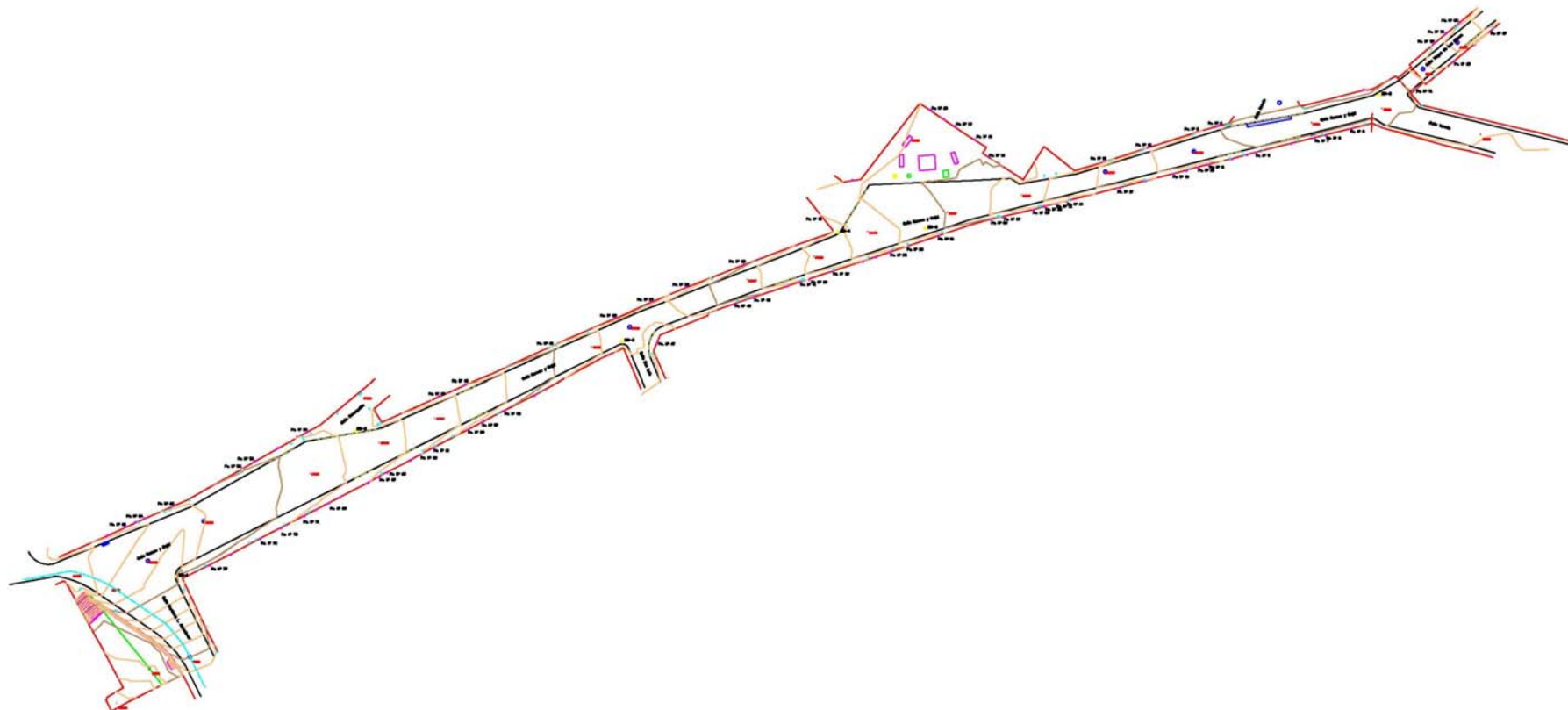
Sus coordenadas UTM son: X=695.325'3947 Y=4.246.484'7824 Z=243'414 metros.



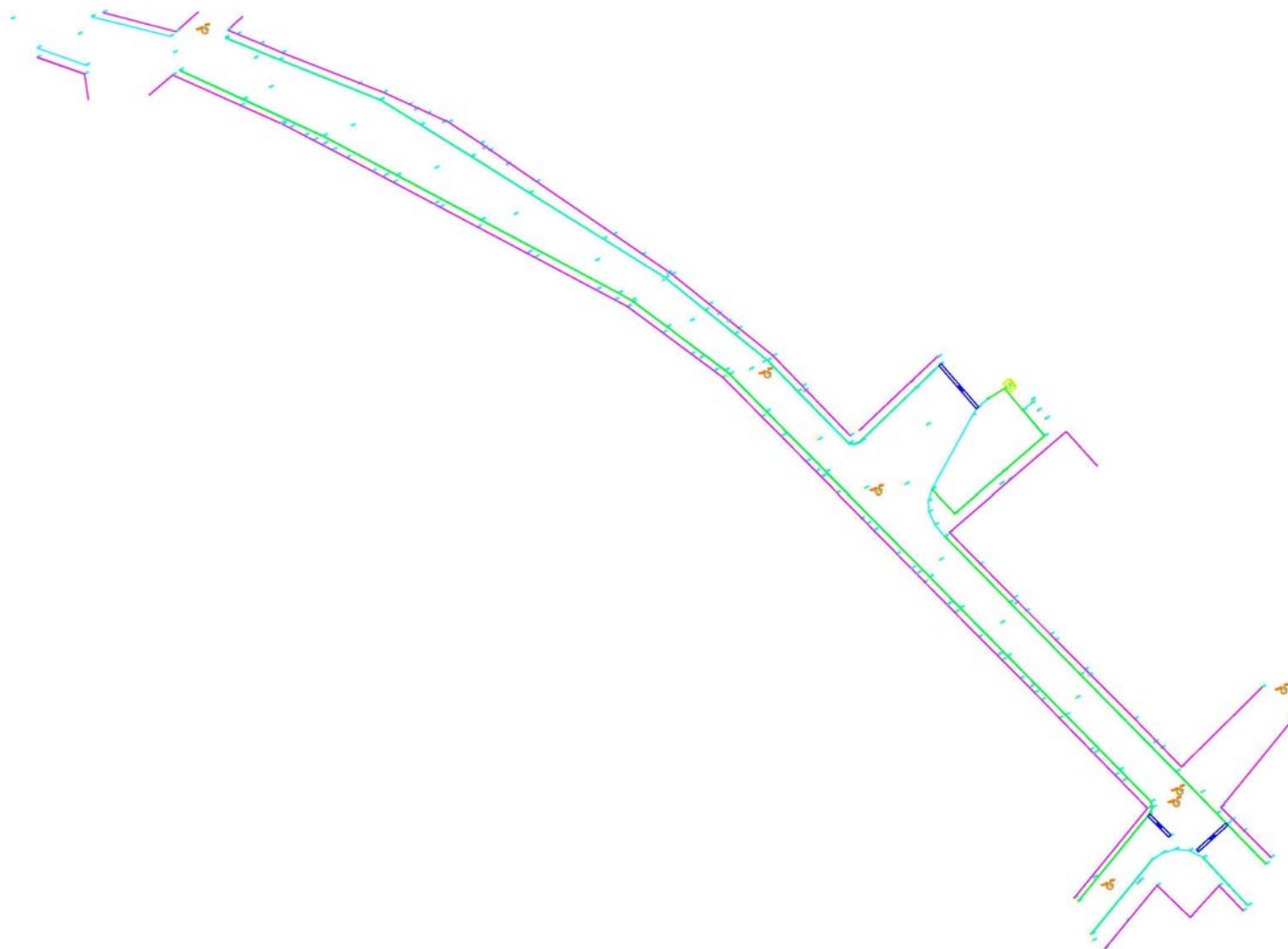
PLANOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 3 - SERVICIOS AFECTADOS, GESTIONES Y CONSULTAS EFECTUADAS

ANEJO DE SERVICIOS AFECTADOS Y GESTIONES Y CONSULTAS EFECTUADAS

Con objeto de recabar información sobre los servicios existentes en las calles se realizan visitas a las calles afectadas para la obtención de datos, visuales, relativos a las instalaciones de: gas, abastecimiento de energía eléctrica, telefonía, distribución de cable, alumbrado, agua potable, saneamiento, y elementos de recogida de aguas pluviales

De todo ello se incluyen en las siguientes páginas toda la información relevante.

Se contactó con el servicio de aguas de la localidad, Aguas de Valencia, con la finalidad de recabar información de redes existentes y previsiones a incluir en el proyecto que se redacta.

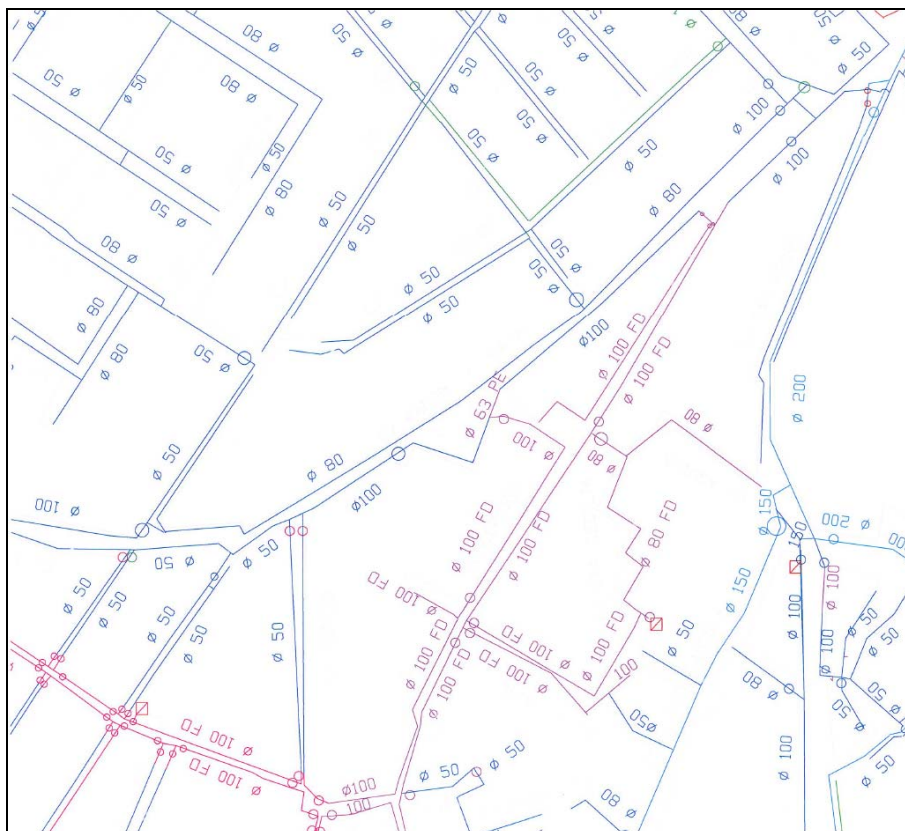
Aguas de Valencia contestó el día 21 de abril de 2015 mediante correo electrónico a la solicitud realizada indicando que en cuanto a:

- Agua potable: Existe una trama de conducciones de fibrocemento de diámetro 80mm y 100mm a lo largo de la calle Ramón y Cajal en ambas aceras actuales, más otra canalización en el tramo de la calle Vereda afectada de 50mm de diámetro. Se plantea por su parte la sustitución de todo este entramado de diámetros por una conducción a cada lado de la calle de diámetro 100mm. La red se completará con las correspondientes válvulas de compuerta de diámetro 100mm e hidrantes en arquetas en dos sitios puntuales (ensanche junto kiosco a mitad de la traza de la calle Ramón y Cajal y ensanche al final de la calle Ramón y Cajal, e intersección de la calle Vereda con calle Sol). Se incluirán las acometidas domiciliarias con válvula tipo Greiner, o equivalente funcional, de ¾".

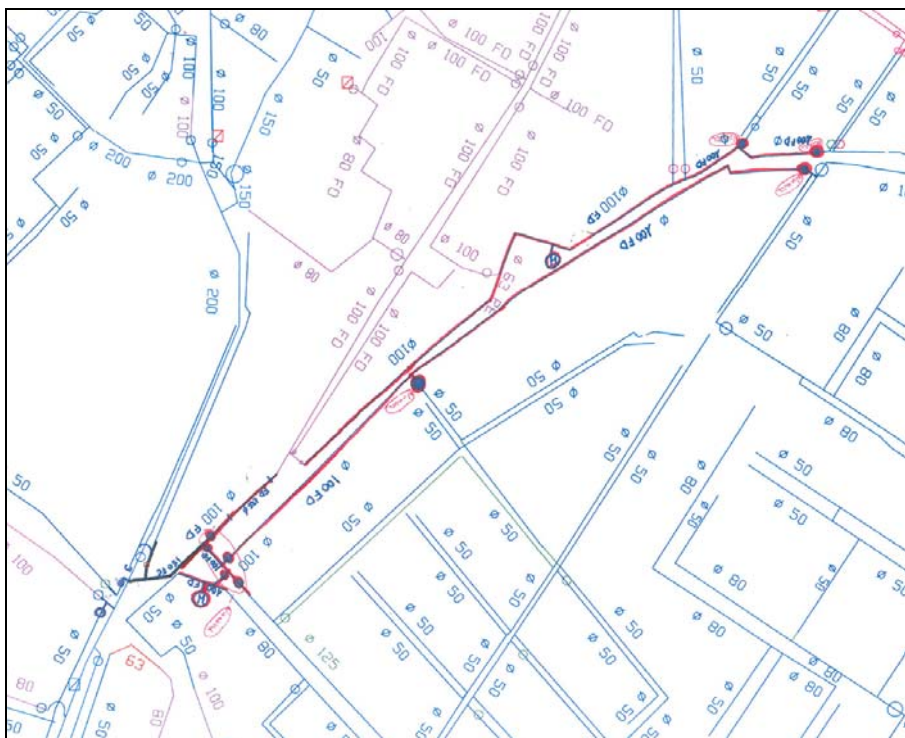
PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

TIPO

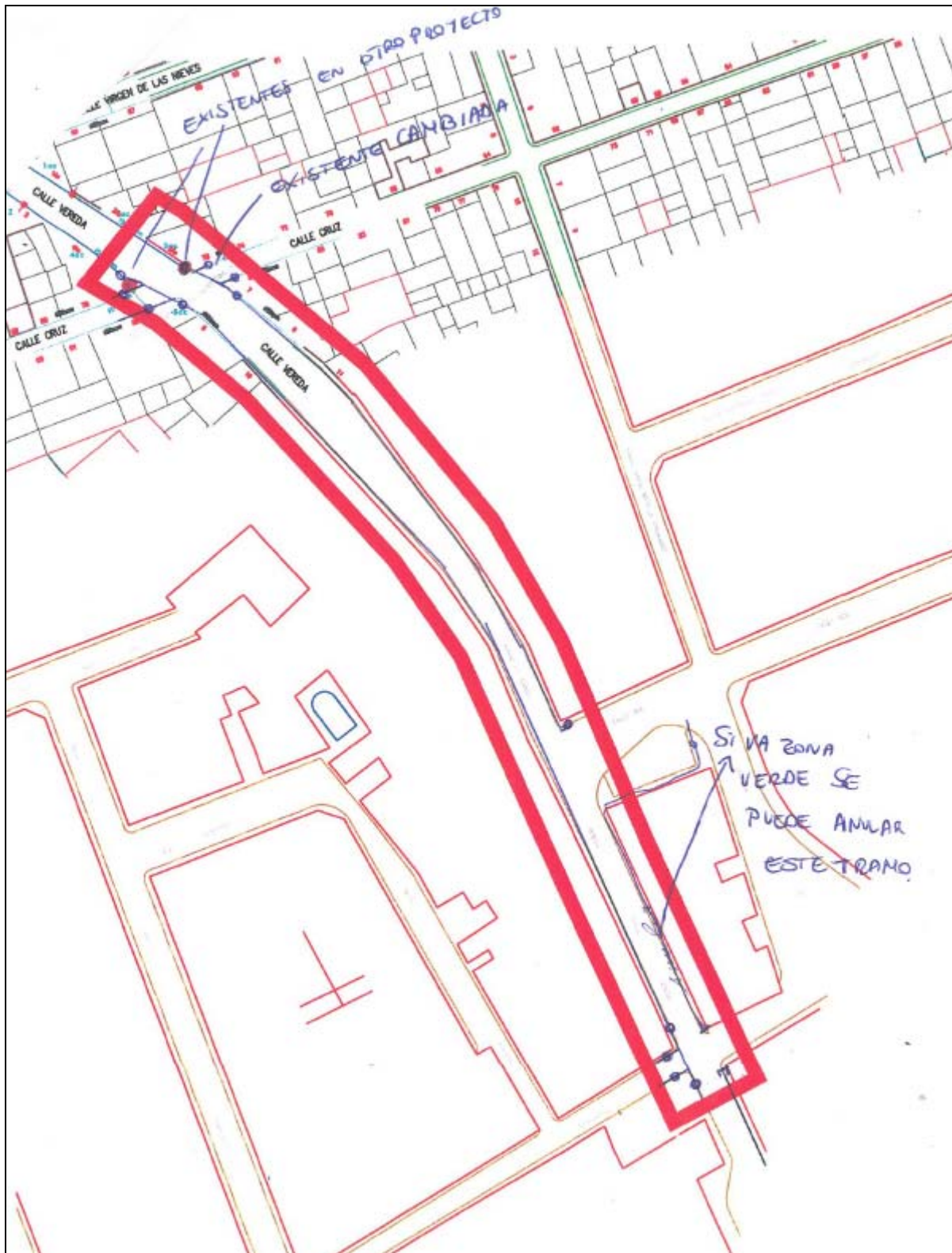
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.



Plano de estado actual de canalización de agua potable



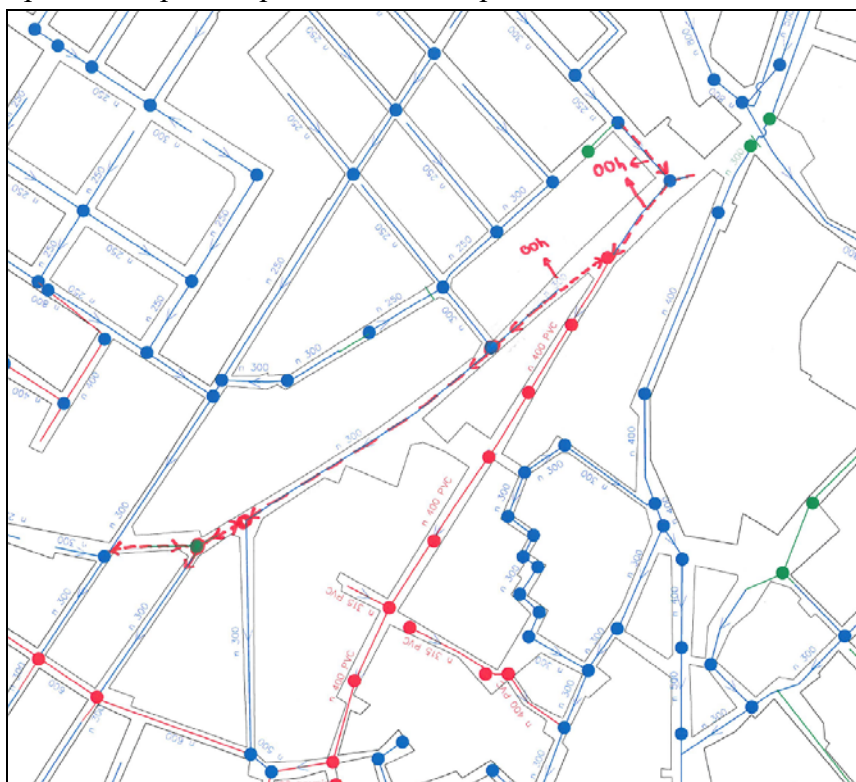
Plano de propuesta de Aguas de Valencia sobre red de agua potable en la calle Ramón y Cajal y calle Vereda hasta cruce con calle Cruz.



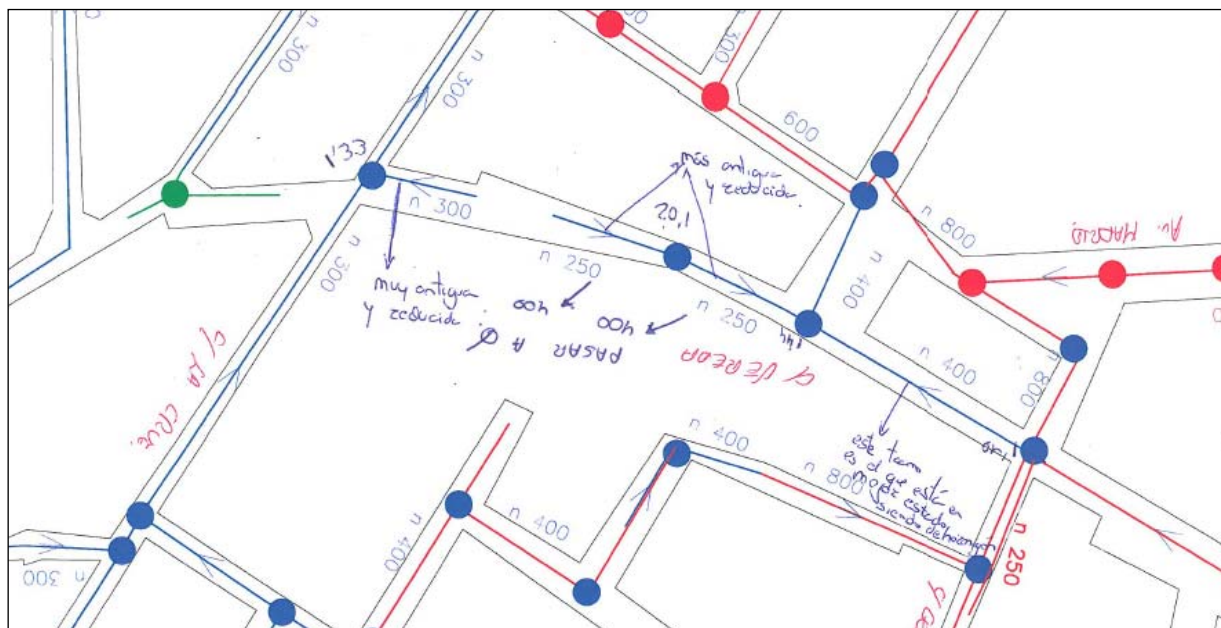
Plano de propuesta de Aguas de Valencia sobre red de agua potable en la calle Vereda desde cruce con calle Cruz.

- Alcantarillado: Existen en la actualidad una conducción con diámetro 300 mm a lo largo de la calle Ramón y Cajal que conecta, vertiendo sus agua en él, con el saneamiento realizado recientemente en la calle Nuncio (éste último de 600mm de diámetro) y también en la calle Concepción (el tramo comprendido entre la calle San Luis y la calle Barítano Luis Almodóvar). En este saneamiento de la calle Ramón y Cajal vierten las aguas la calle Barítano Luis Almodóvar con un diámetro 250mm y la calle San Luis con otro diámetro 300mm. En la calle Vereda, en el tramo comprendido entre la calle Cruz y la calle Sol las conducciones tienen un diámetro de 300mm la que vierte a la calle Cruz y de 250mm la que vierte a la calle Sol siendo ambos materiales barro, considerándose obsoletas y con la sección reducida en palabras de las propias Aguas de Valencia. El último tramo existente en la calle Vereda, entre calle Sol y calle Cervantes es de diámetro 400mm y hormigón por lo que Aguas de Valencia lo considera correcto y no plantea su sustitución, además de estar fuera del ámbito del presente proyecto.

Se plante por parte de Aguas de Valencia la sustitución de dicha canalización a lo largo de toda la traza de la calle Ramón y Cajal y tramo de la calle Vereda afectada hasta llegar a la calle Sol, por un colector de polietileno de doble capa de diámetro nominal 400mm. Se añadirá a esta red la ejecución de las acometidas domiciliarias mediante tubo de polietileno de 200mm de diámetro y se permite la ejecución del registro de dicha acometida mediante Te y tapón ciego bajo arqueta de fundición de 40x40cm. Estas acometidas irán a pozo de registro o directamente al colector para lo cual se empleará una pieza especial CLICK de polietileno.



Plano de planta de estado actual de alcantarillado en la calle y rotulación de propuesta de conducciones de saneamiento por parte de Aguas de Valencia.



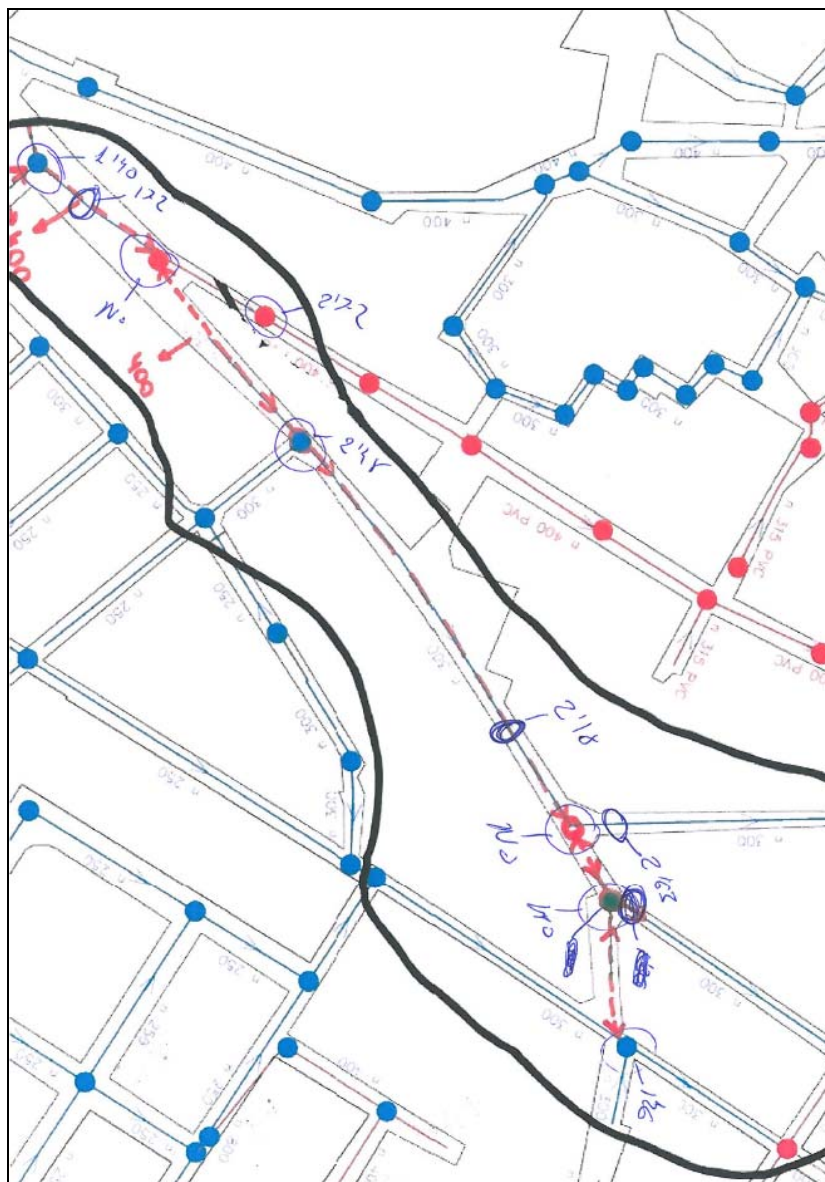
Plano de planta de estado actual y propuesta de actuación por parte de Aguas de Valencia en el tramo de la calle Vereda entre calle Cruz y calle Cervantes. EL plano incluye la profundidad de los pozos de registro existentes en la actualidad.

-Pluviales: Plantea Aguas de Valencia que para la ejecución de elementos de captación de aguas pluviales se empleen rejillas de clase D-400 sobre vasos de hormigón. Se colocarán en dichos vasos piezas sifónicas DRENOLOR.

Con fecha 22 de junio de 2015 se pide información sobre profundidad de los pozos de registro afectados por las obras proyectadas en la calle Ramón y Cajal y el tramo de la calle Vereda hasta la calle Cruz, para tener en cuenta en el momento de la redacción.

Se recibe dicha información en el día siguiente 23 de junio de 2015.

Se incluye dicha información a continuación.



A través del técnico industrial municipal se contactó con los responsables de las empresas Iberdrola, Telefónica y Gas Ciudad en la zona con la finalidad de recabar información de las instalaciones existentes y el procedimiento a incluir en la redacción del presente proyecto para soterrar los cruces aéreos existentes y la nueva implantación de red de gas necesaria si tiene a bien la empresa.

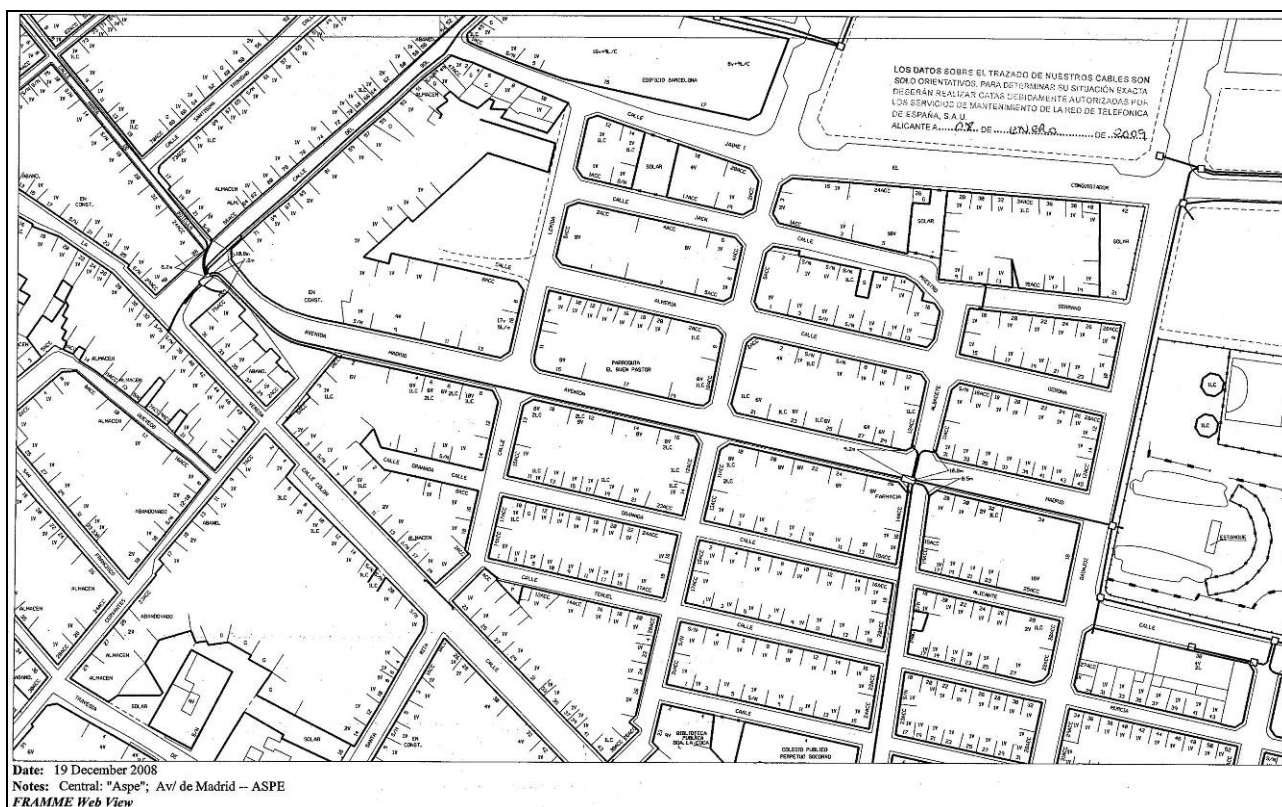
La comunicación se realizó mediante correo electrónico y en la respuesta por parte de cada una de ellas es la siguiente:

Telefónica contestó indicando un día para realizar una visita de obra en la que se expuso la solución para cada uno de los cruces aéreos que posee en la calle afectada por el proyecto. Ese día fue el día 8 de junio de 2015 y en esa visita se expusieron los siguientes puntos a tener en cuenta en la redacción del proyecto:

- El cruce existente entre la calle Vereda y calle Cruz se soterrará con una doble canalización de 63mm más una arqueta tipo M.

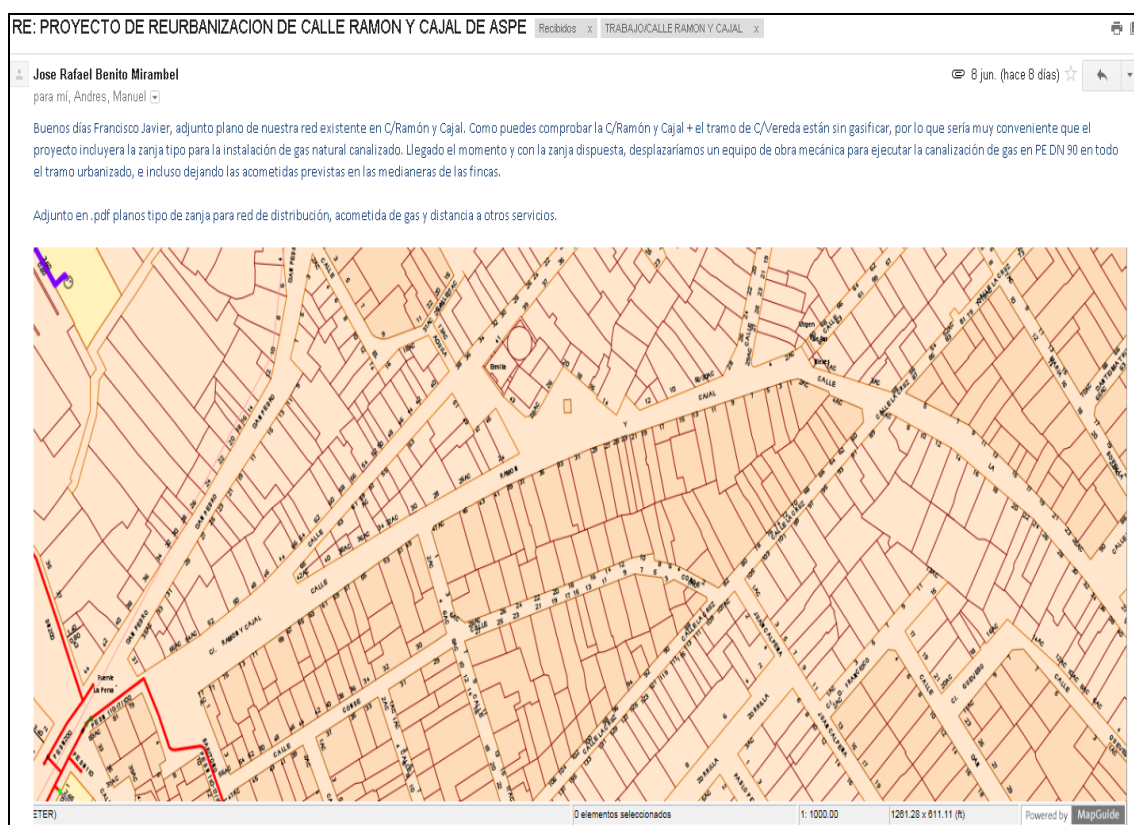
- El cruce existente entre la calle Nuncio y calle Ramón y Cajal se soterrará con una doble canalización de 63mm más una arqueta tipo M.
- El cruce existente en el ensanche donde se sitúa el kiosco, a mitad de la traza de la calle Ramón y Cajal, debido a que es un cruce con 400 pares, se utilizará una doble canalización de 110mm más una arqueta tipo M.
- El tendido aéreo en la zona del ensanche final de la calle Ramón y Cajal, en la zona llamada “los Banquicos”, se utilizará una canalización de doble tubo de 110mm más una arqueta tipo M. Pero está fuera del ámbito del presente proyecto y no se incluye en el mismo.
- Las acometidas existentes y que cruzan la calle Ramón y Cajal a la altura de la calle San Luis no se hace nada con ellas ya que les van a dar servicio por la calle Concepción grapada por fachada.
- Se plantea por su parte la existencia de una canalización a lo largo de la traza de la calle para en actuaciones futuras no levantar el pavimento colocado.
- Se decide eliminar la cabina telefónica existente en el ensanche a mitad de la traza de la calle Ramón y Cajal. Tareas efectuadas por parte de Telefónica antes de acabar la redacción del presente proyecto.

Se dispone de información reciente de las canalizaciones subterráneas de la zona de la intersección de la calle Vereda con Sol. Es la que a continuación se reproduce.



Destaca una cámara subterránea al inicio de la avenida Madrid con derivaciones a la propia avenida, calle María Botella, Sol, Vereda y armario en fachada de calle Sol, fuera del ámbito de actuación del presente proyecto.

Gas Ciudad contestó mediante correo electrónico el día 8 de junio de 2015 indicando en un plano las instalaciones que poseen en la actualidad en la zona e indicando la necesidad de prever una canalización a lo largo de la traza de la calle Ramón y Cajal, proyectando únicamente la obra civil, que ellos en la fase de ejecución de las obras tenderían la conducción y ejecutarían las acometidas necesarias.



Copia del correo enviado por la empresa de Gas.

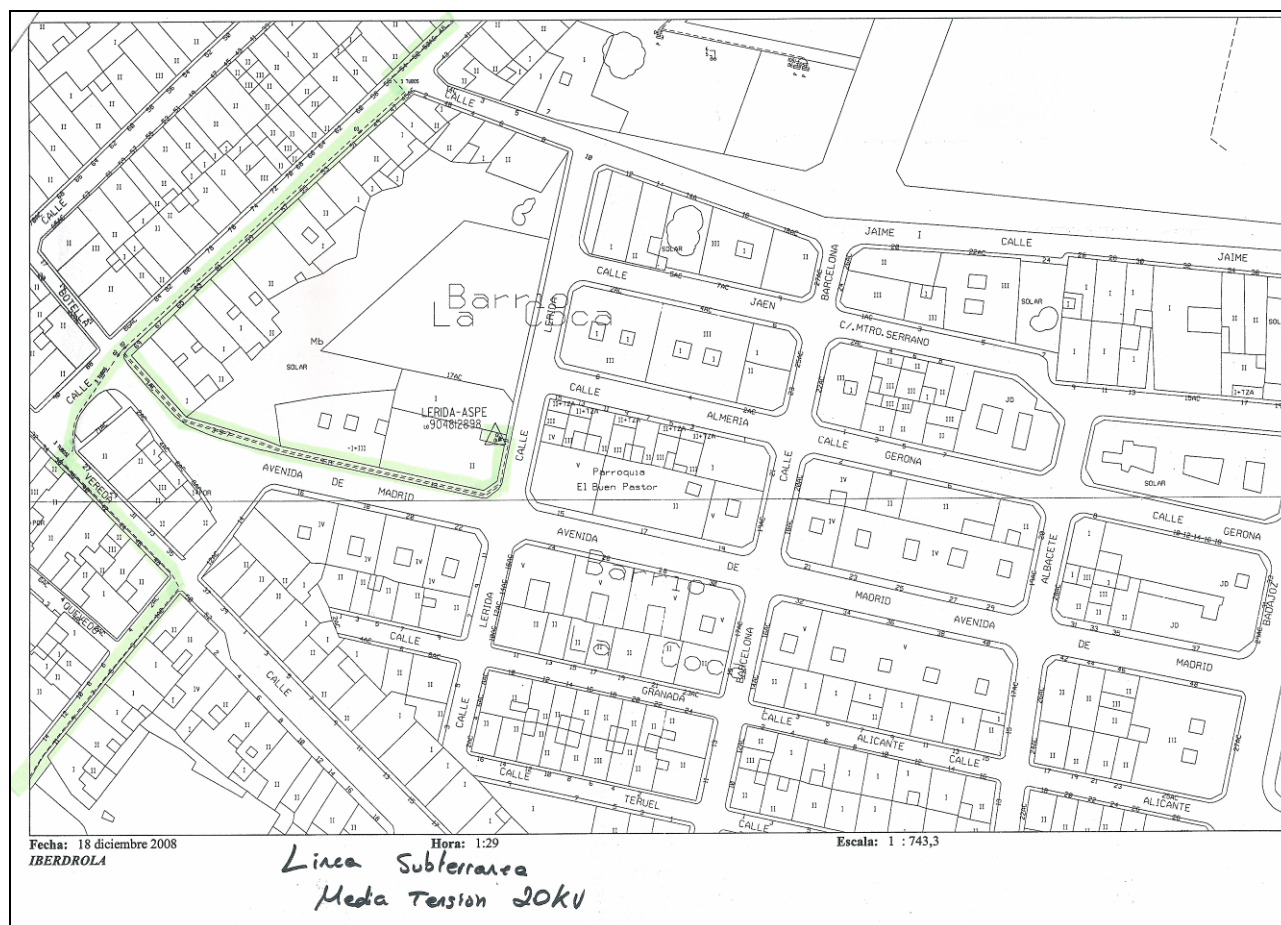
Iberdrola atendió a la llamada telefónica pero no indicó ningún correo electrónico en el que hacer la gestión, remitiendo al teléfono genérico de asistencia al cliente, donde no obtenemos respuesta adecuada a nuestras peticiones. Como la única obra que se pretende realizar es el soterramiento de cruces aéreos existentes, y el equipo redactor ya ha realizado obras similares con el Ayuntamiento y con la compañía, se opta por repetir la solución ejecutada en otras ocasiones (C/María Botella, y proyectos en C/Cruz etc...)

Además de los cruces aéreos eléctricos en baja tensión existe en la zona una línea de media tensión de 20 kV que tiene su traza por la calles Sol (lado de números de policía impares), Vereda (lado de números de policía pares) y Cervantes (lado de números de policía impares). Se representa en el siguiente plano.

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

TIPO

ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.



Se encuentra fuera del ámbito de actuación del presente proyecto, pero debe conocerse y tenerse en cuenta por parte del contratista de las obras para posibles afecciones durante el proceso de ejecución de las obras.

ANEJO NÚMERO 4 – ESTUDIO DE TRÁFICO

ÍNDICE:

AFOROS REALIZADOS (octubre y noviembre de 2016)

ANÁLISIS DEL TRÁFICO RODADO GENERAL :

Tráfico rodado en nudo A
Tráfico rodado en nudo B
Tráfico rodado en nudo C
Tráfico rodado en nudo D
Influencia del mercadillo en el tráfico rodado

TRÁFICO PEATONAL GENERAL :

Análisis de movimientos peatonales en nudo A
Análisis de movimientos peatonales en nudo B
Análisis de movimientos peatonales en nudo C
Análisis de movimientos peatonales en nudo D
Conclusiones relacionadas con el tráfico peatonal

PLANOS DE PROPUESTA

ANEJOS:

Nº1.- AFOROS DE TRÁFICO RODADO EN NUDOS A, B, C y D
Nº2.- AFOROS DE TRÁFICO PEATONAL EN NUDOS A, B, C y D

AFOROS REALIZADOS (OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 2016):

Con objeto de analizar el tráfico en el eje Ramón y Cajal-Vereda, se han realizado aforos en los siguientes nudos:

Nudo A (Intersección de Ramón y Cajal con Barítono Almodóvar, Castelar y Concepción).

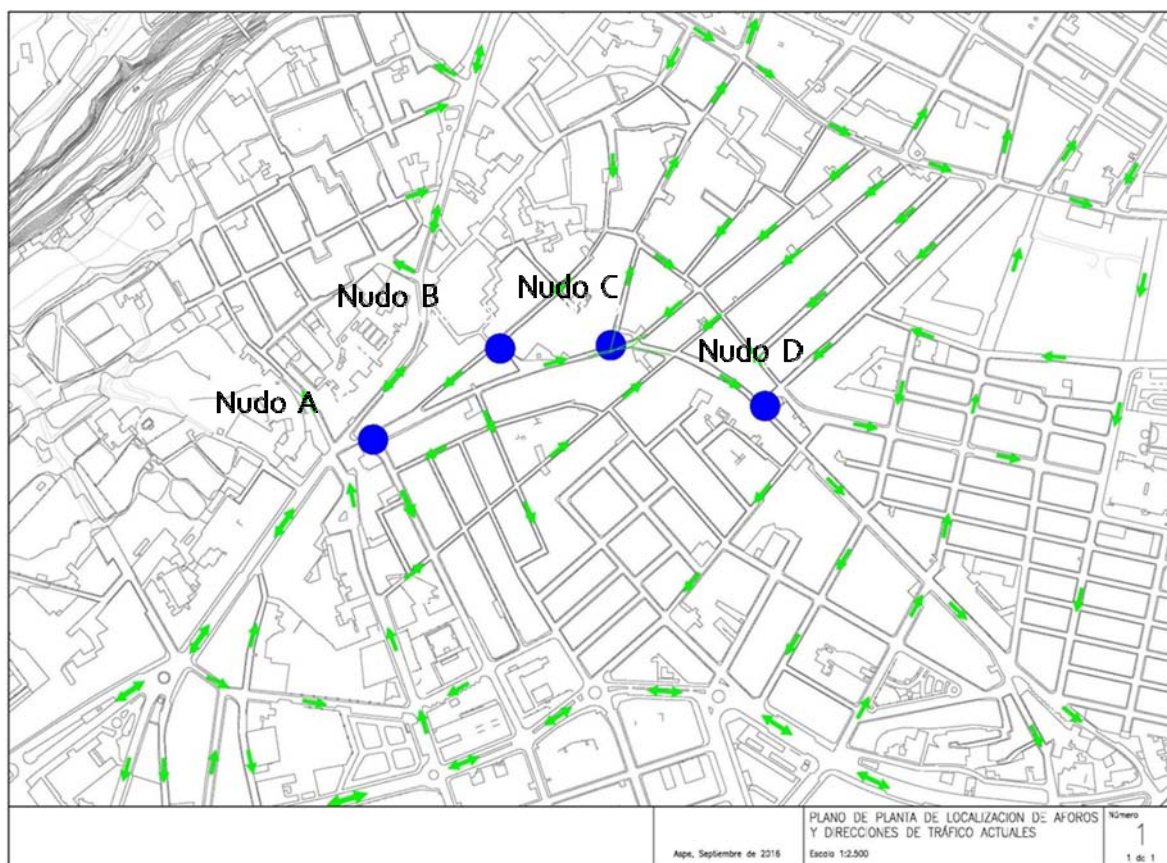
Nudo B (Calle Concepción a la altura de la Ermita).

Nudo C (Intersección Ramón y Cajal con Nuncio y Virgen de las Nieves).

Nudo D (Intersección de Sol y Vereda)

Los aforos se han realizado tanto del tráfico rodado como del tráfico peatonal.

El tráfico rodado se ha analizado por movimientos según los sentidos de tráfico permitidos, y el tráfico peatonal se ha aforado según movimientos en todas las direcciones posibles en cada nudo excepto en el nudo D donde sólo se ha aforado el tráfico peatonal de paso por la sección situada en la calle Vereda antes del cruce con la C/ del sol.



De los movimientos aforados se pueden deducir fácilmente los tráficos tanto rodado como peatonal que soporta cada sección de cualquiera de los tramos de las calles que se estudian, sin más que sumar las intensidades de cada uno de los movimientos que atraviesan dicha sección.

Las conclusiones de los aforos realizados se muestran en las páginas siguientes, y la distribución por cuarto de hora de los aforos de tráfico rodado y peatonal se muestra en el anejo final.

ANÁLISIS DEL TRÁFICO RODADO GENERAL.

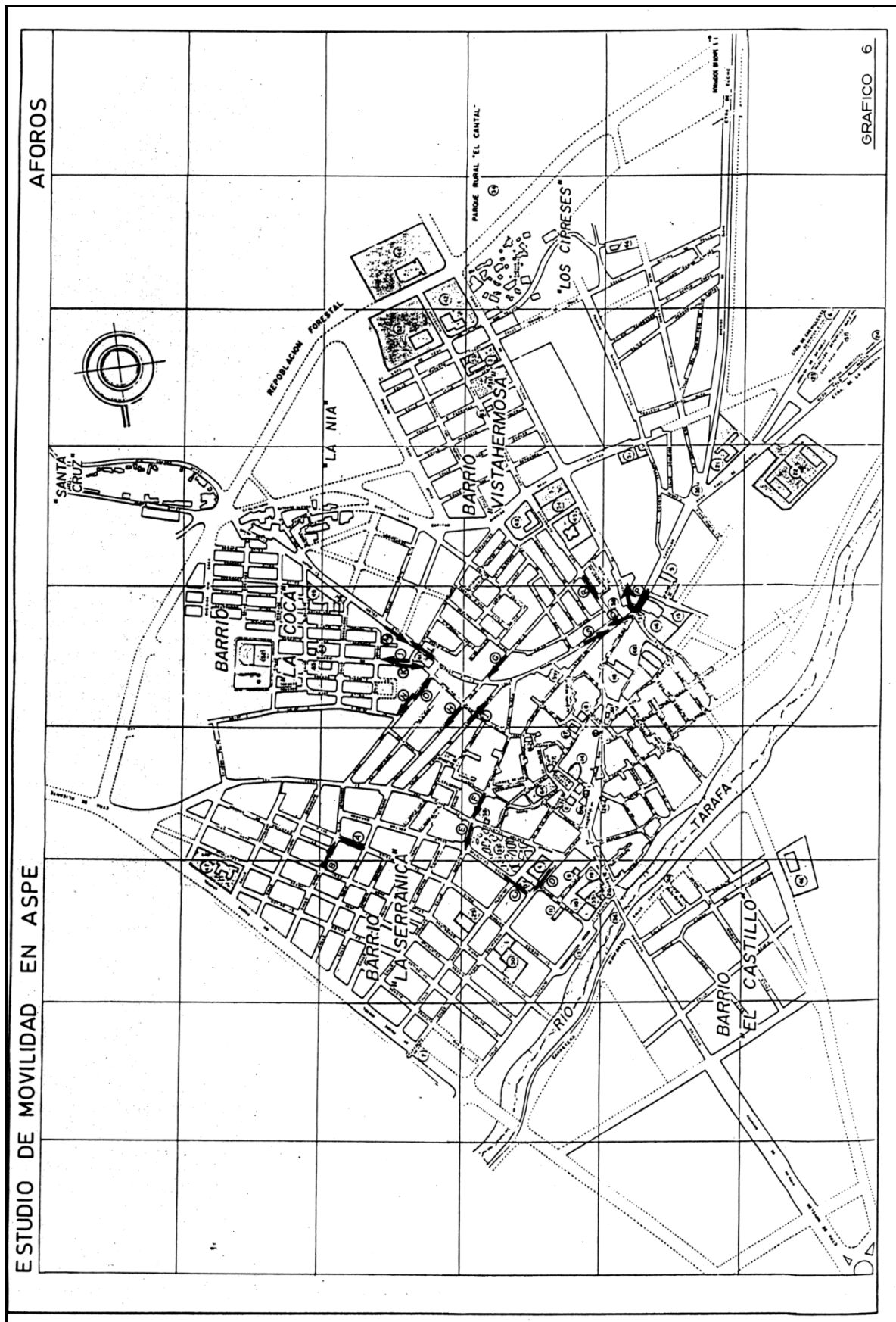
La construcción de la Avenida Gran Capitán ha supuesto una reducción enorme del tráfico comparando el tráfico en los años 90 con el medido en estos días. A la entrada de la C/Ramón y Cajal (La estación Q) en el año 94 había una IMH de 275. En la actualidad se mueven en torno a 45 de IMH. Este aspecto justifica una renovación de la calle pensando menos en el coche y más en el peatón.

En cambio el tráfico proveniente principalmente de Sol y R y Cajal que circula en la calle Vereda a la altura de la calle Cervantes viene a ser del orden del que existía en el año 94. IMH de 293 en el año 94 e IMH de 250 en estos días. Lo que significa que la gente no está acostumbrada a utilizar la Avenida Juan Carlos I para los movimientos entre barrios y sigue usando las viejas costumbres. De este tráfico entrante de la calle Sol la mitad va por la calle Cervantes y la otra mitad calle Colón adelante, y de éstos la mitad suben por la calle Santa Rita, y el resto sigue recto (la proporción es 2:1 a favor de la calle Cervantes).

Esto divide el eje Ramón y Cajal-Vereda-Colón desde el punto de vista del tráfico en 4 partes:

- 1º Tramo de R Cajal entre C/Castelar-San Pedro y C/Sol entre 40 y 70 VH.
- 2º Tramo entre C/Sol y Calle Cervantes aproximadamente 240 VH
- 3º Tramo entre Cervantes y Santa Rita aproximadamente 120 VH
- 4º A partir de Santa Rita aproximadamente 50-60 VH

En el ámbito del proyecto sólo actuamos en los dos primeros tramos.



Mapa de aforos realizados en el año 1994: Fuente "Estudio de Movilidad e Infraestructura Viaria" J.

Ramón Navarro Vera Año 1994

ANEJO DE ESTUDIO DE TRÁFICO

INTENSIDAD MEDIA EN V.P.H.

ESTUDIO DE MOVILIDAD EN ASPE

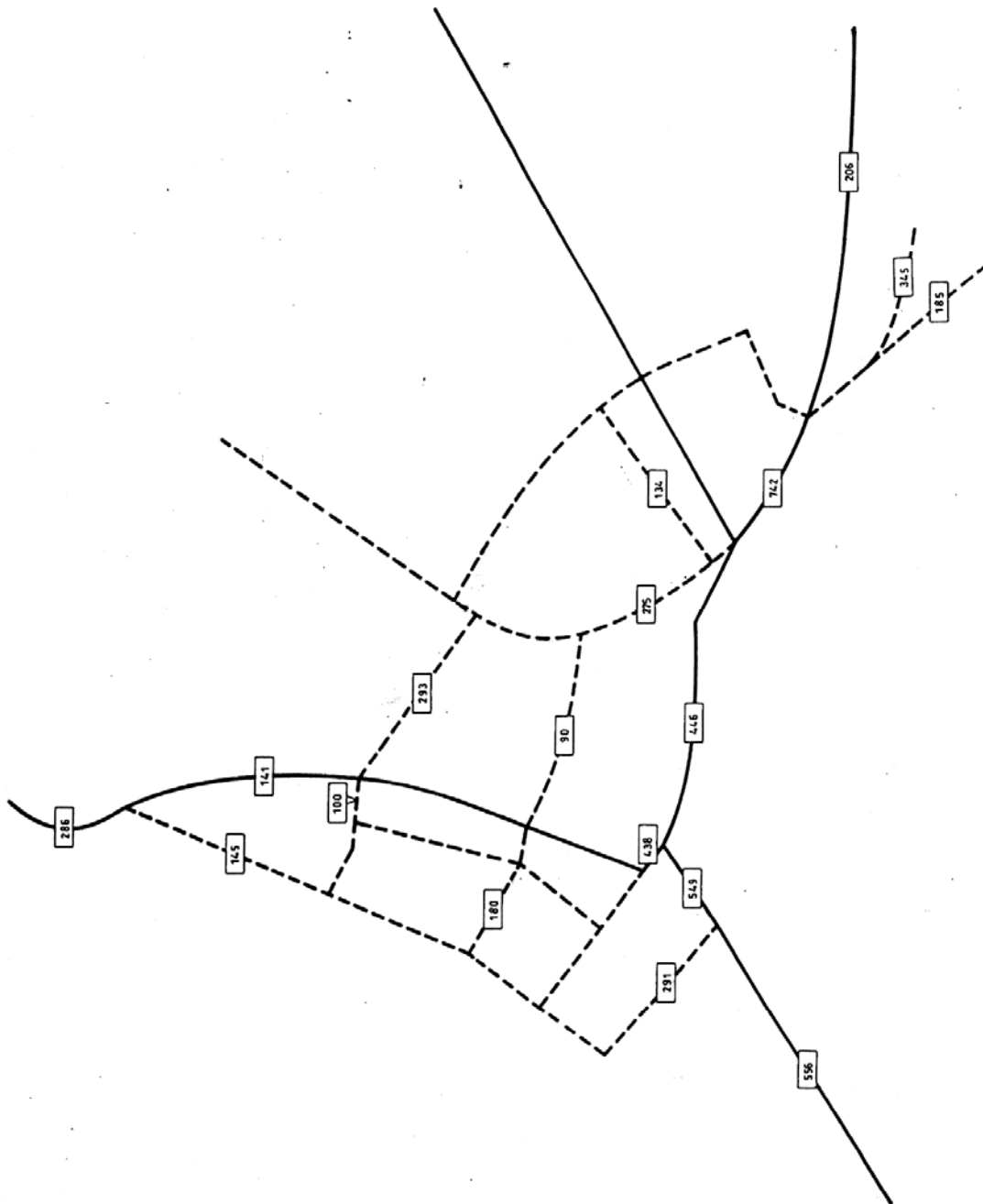
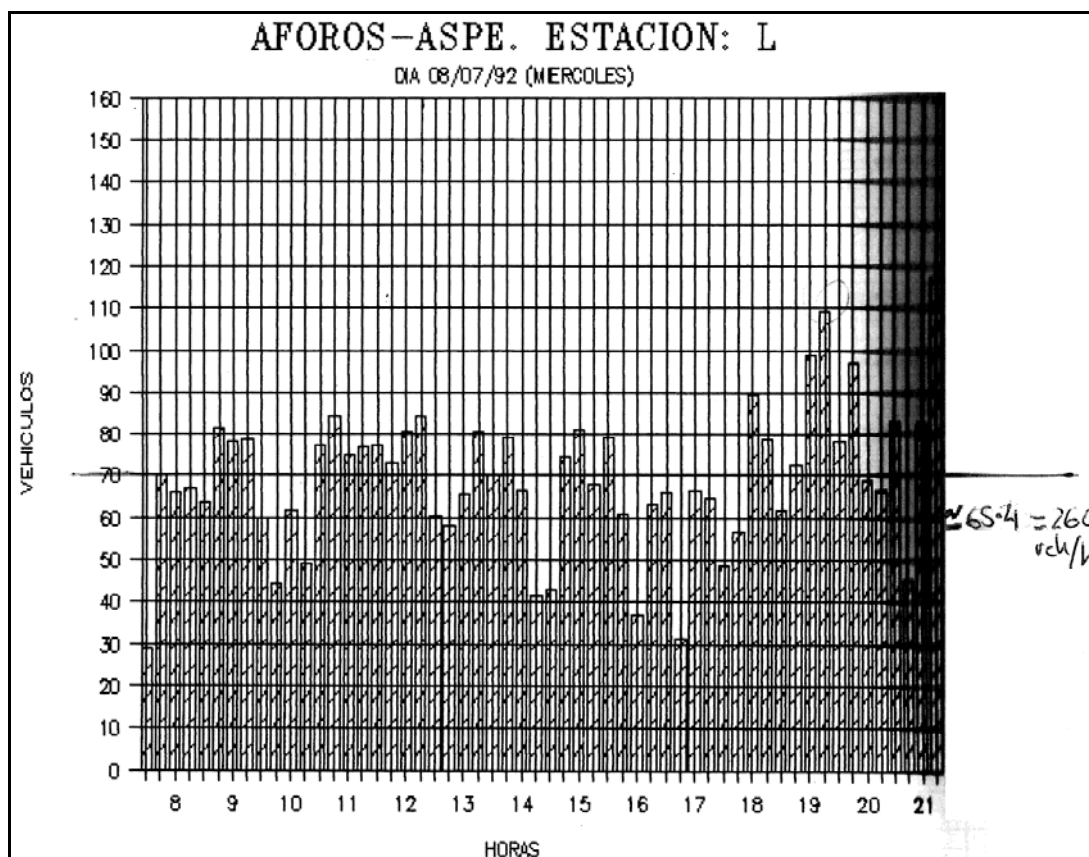
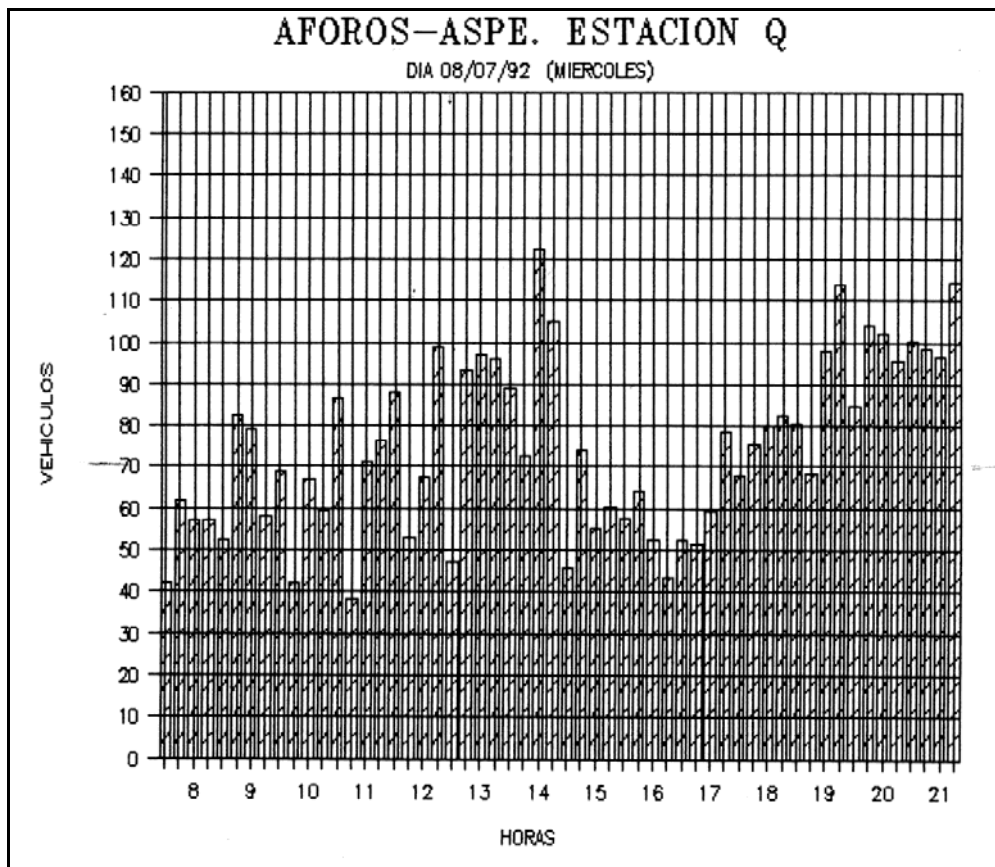


GRAFICO 10

Intensidades medias horarias resultantes de los aforos realizados en el año 1994.



Resultado de los aforos realizados en los puntos marcados en el plano anterior en el año 1994.

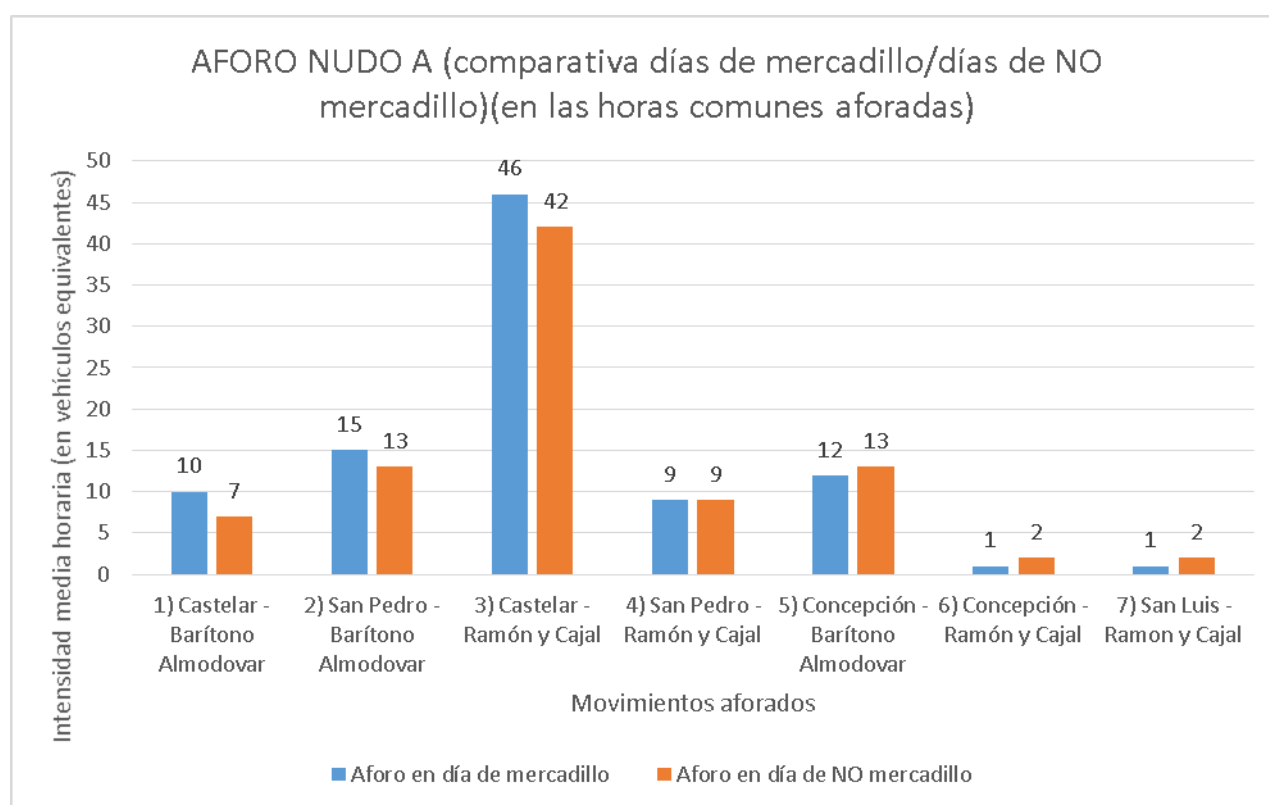
Tráfico rodado en nudo A (intersección de Ramón y Cajal con Barítono Almodóvar, Castelar y Concepción):

El tráfico en el eje Castelar/San Pedro-Ramón y Cajal cuadruplica el resto de los tráfico existentes en el nudo. Del orden de $46+9=55$ Vehículos/Hora (en adelante VH).

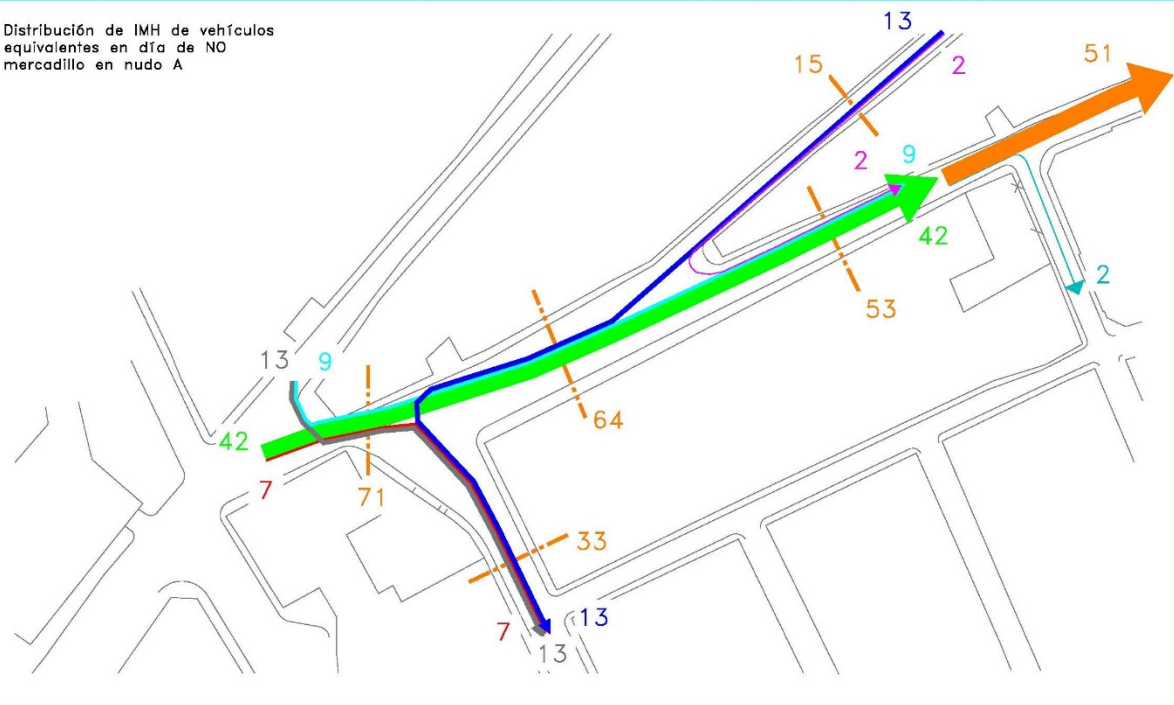
El tráfico del eje Concepción-Barítono Almodóvar es menor que el que entra desde Castelar/San Pedro a Barítono Almodóvar, alrededor de la mitad (12 VH de Concepción frente a $15+10=25$ VH de Castelar/San Pedro). Aun así ambos pueden considerarse pequeños.

El resto de movimientos son irrelevantes.

El efecto del mercadillo se analiza de modo global después del estudio del nudo D.



ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.



Tráfico rodado en nudo B (calle Concepción):

El tráfico en el eje de la propia calle Concepción buscando Barítano Almodóvar duplica a los que giran por la ermita buscando Ramón y Cajal (11 VH frente a 5 VH).

En este nudo se han realizado encuestas obteniéndose las conclusiones:

1ª el 46% de los vehículos son tráfico de paso y no del barrio, y el 54% vecinos del casco histórico (14 vecinos).

2ª el 33% de los vehículos de paso se incorpora a Ramón y Cajal girando en la ermita.

3ª el 35% de los vehículos tienen como origen el mercado/mercadillo.

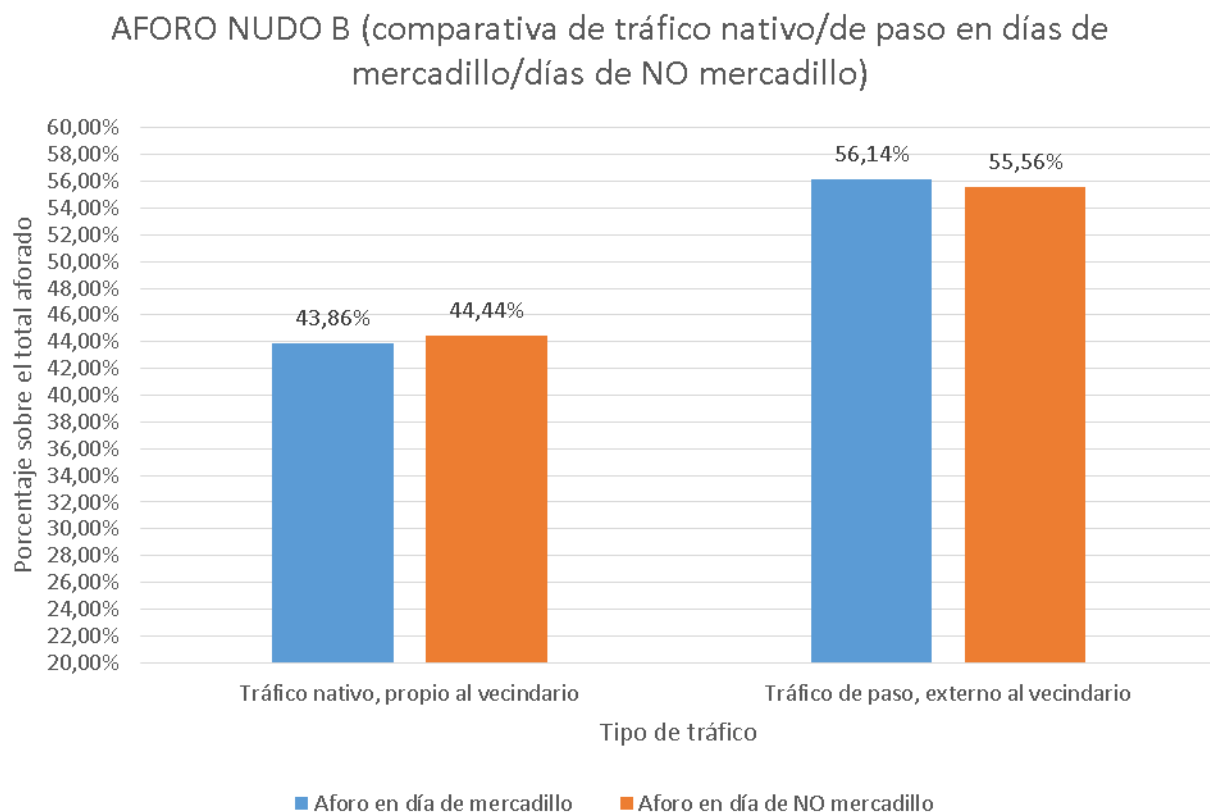
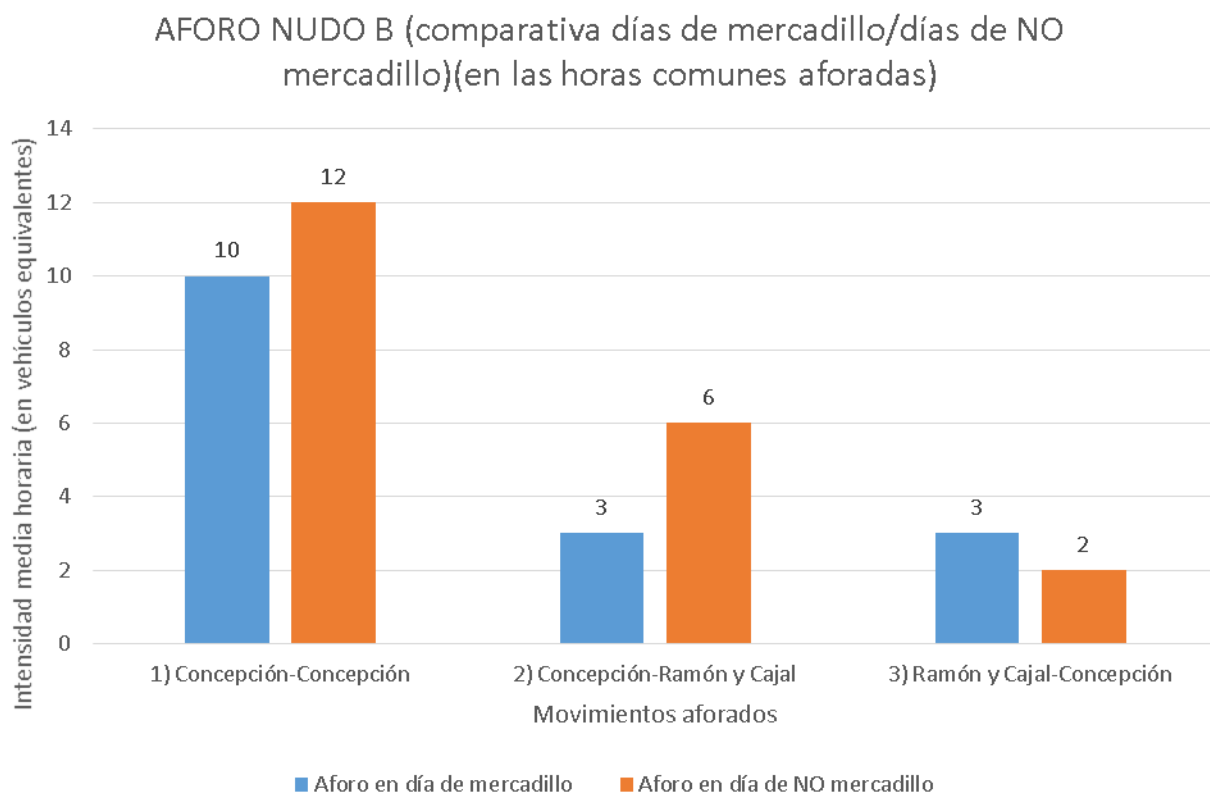
4ª más del 50% utilizarían Cervantes (35%) y Colón (19%) como alternativa a Concepción.

Destaca que un 12% utilizaría San Rafael.

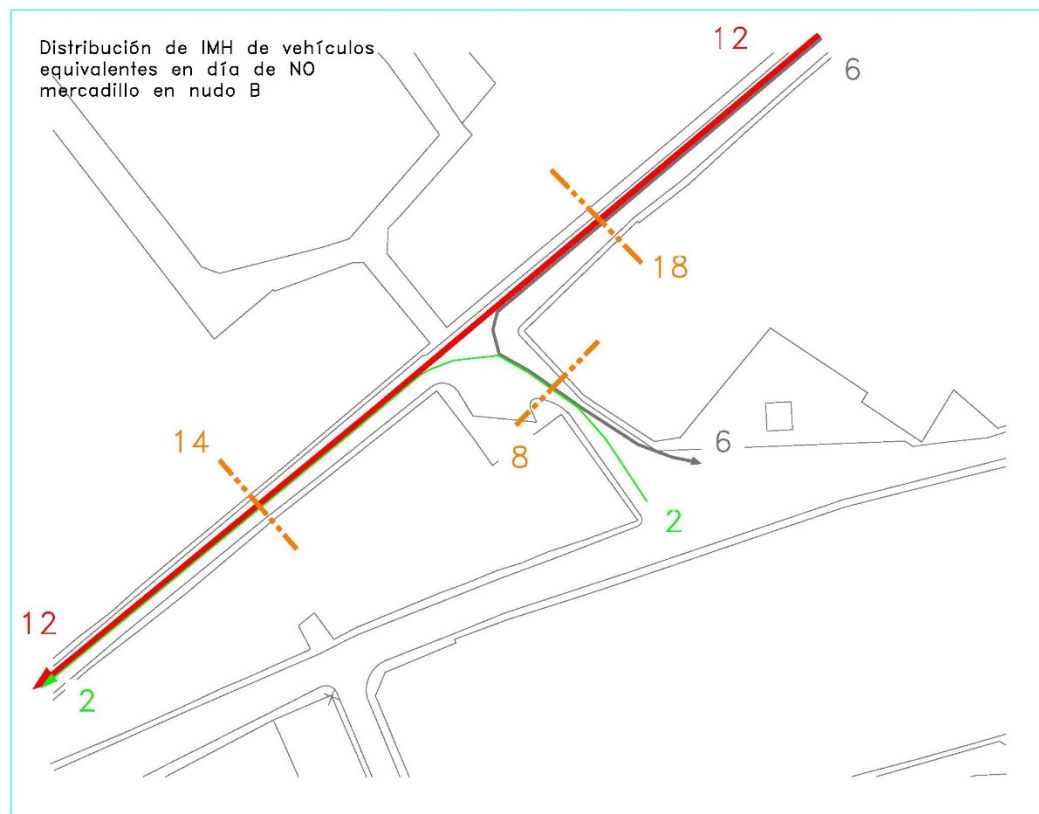
En éste nudo los días de mercadillo se observa menos tráfico por las razones que se analizan después del apartado de estudio del nudo D.

Conclusión:

El tráfico rodado en la calle concepción es muy bajo (12 VH) y si eliminamos el tráfico de paso todavía sería menor (7 VH). En el tramo entre Barítano Almodóvar y el inicio de concepción, el carril de Ramón y Cajal más los aparcamientos a ambos lados dejan muy poco espacio para realizar la maniobra de subida desde Concepción a Barítano Almodóvar. La necesidad de ampliar aceras supone incompatibilidad entre el movimiento hacia Ramón y Cajal y el movimiento hacia Barítano Almodóvar. Ello aconseja eliminar la posibilidad de realizar éste movimiento bien cambiando el sentido de la calle concepción en el tramo entre Ramón y Cajal y la esquina de la ermita, o bien dejando el sentido actual pero obligando al giro hacia Ramón y Cajal e impidiendo el movimiento mencionado.



ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.



Tráfico rodado en nudo C (intersección Ramón y Cajal con Nuncio y Virgen de las Nieves):

El tráfico desde Ramón y Cajal (IMH de $25+25=50$) hacía Nuncio y hacia Vereda se reparte al 50% aproximadamente en los días de mercadillo, en el resto de días hay un reparto $2/3$ para Vereda y $1/3$ Nuncio (IMH de $33+17=50$).

Del tráfico que circula por Nuncio el 92% atraviesa el casco por Virgen del Carmen y el 8% restante gira por Antonio Soria.

El resto de movimientos son muy pequeños comparados con el anterior.

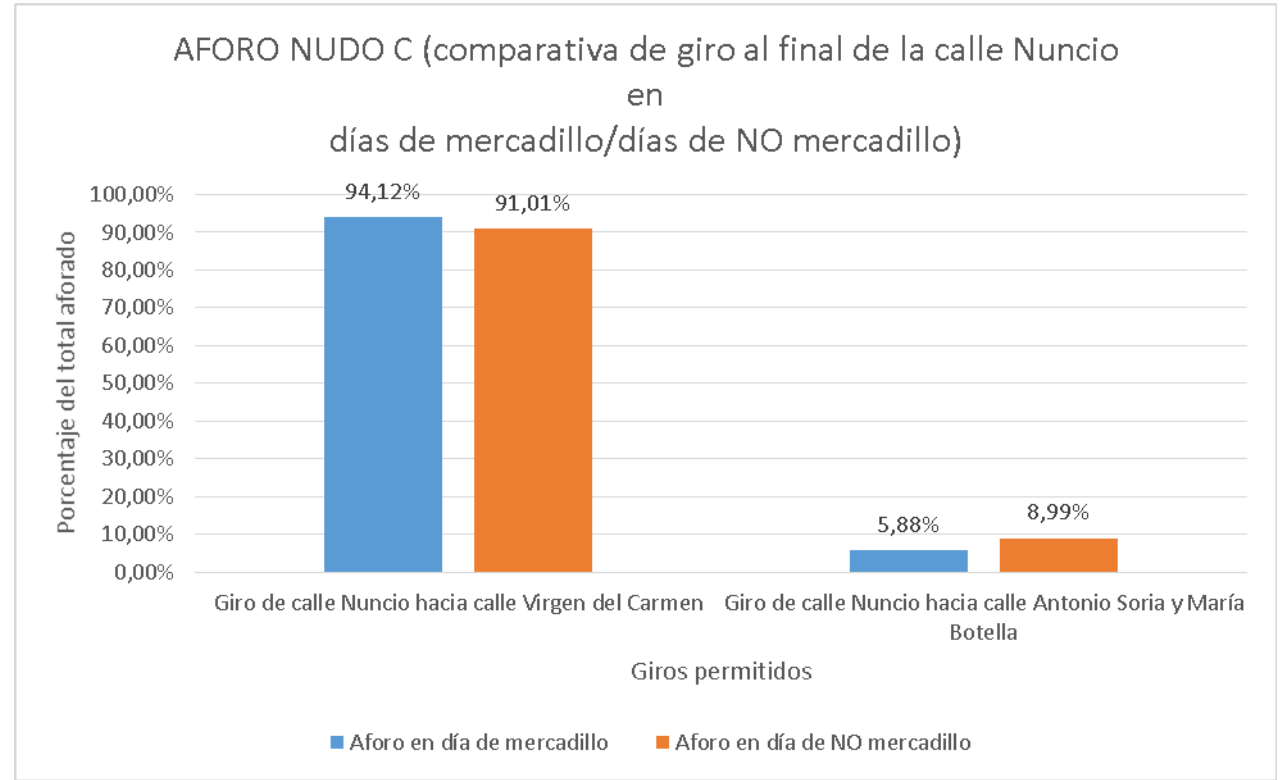
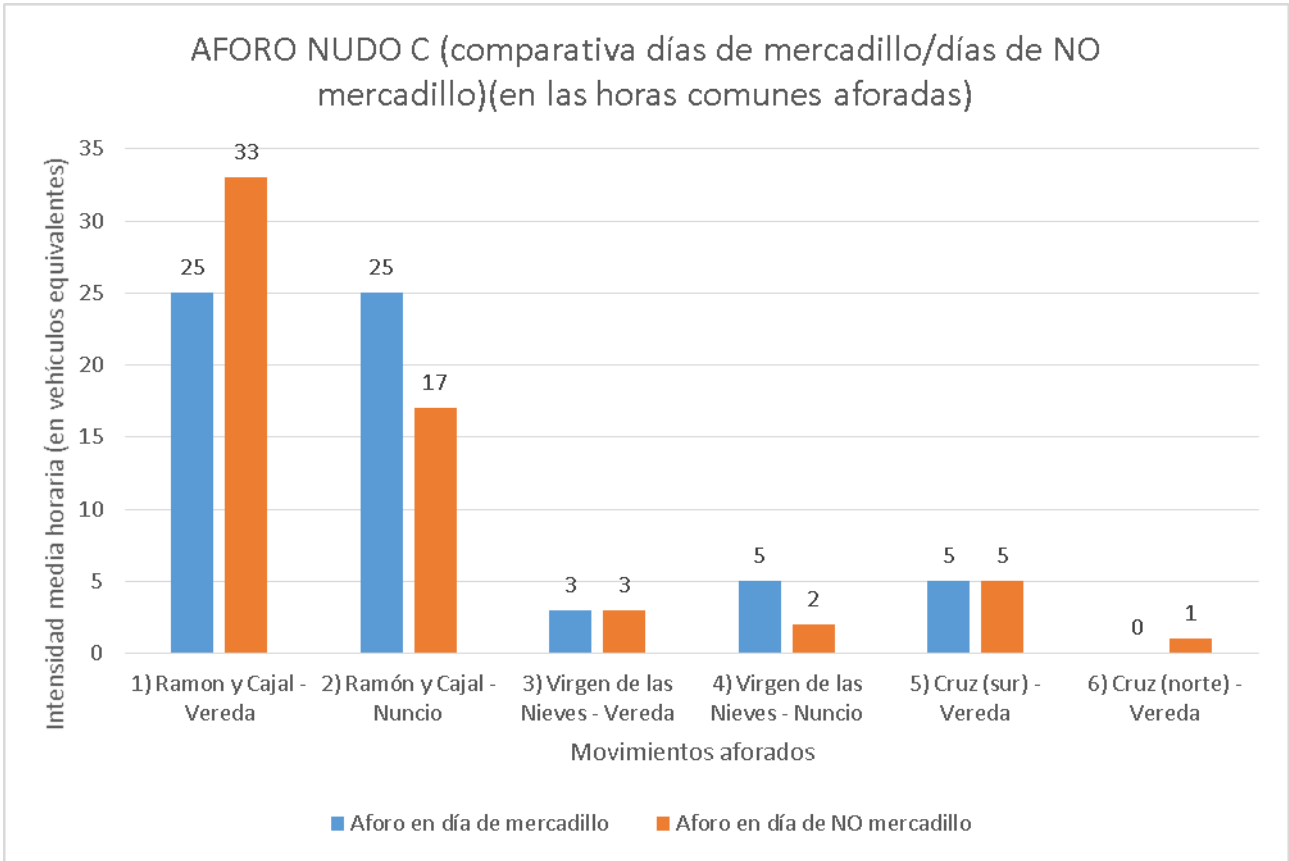
Conclusiones:

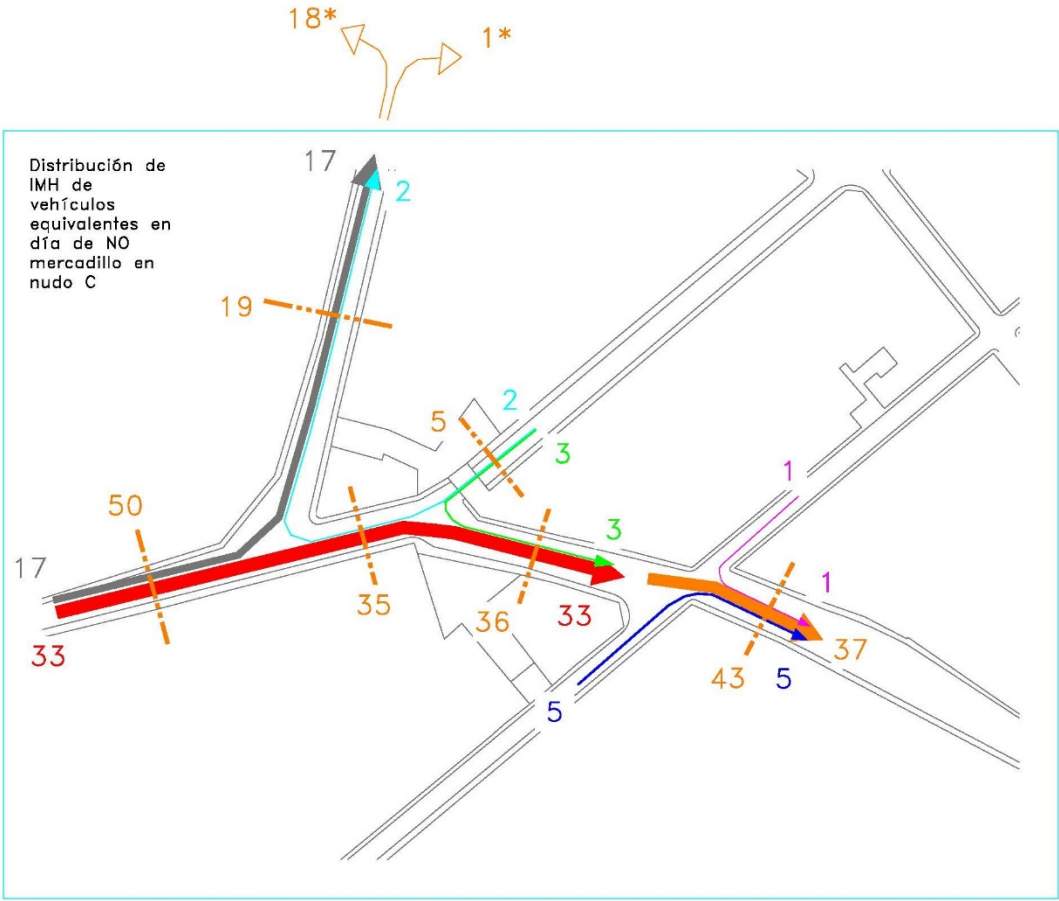
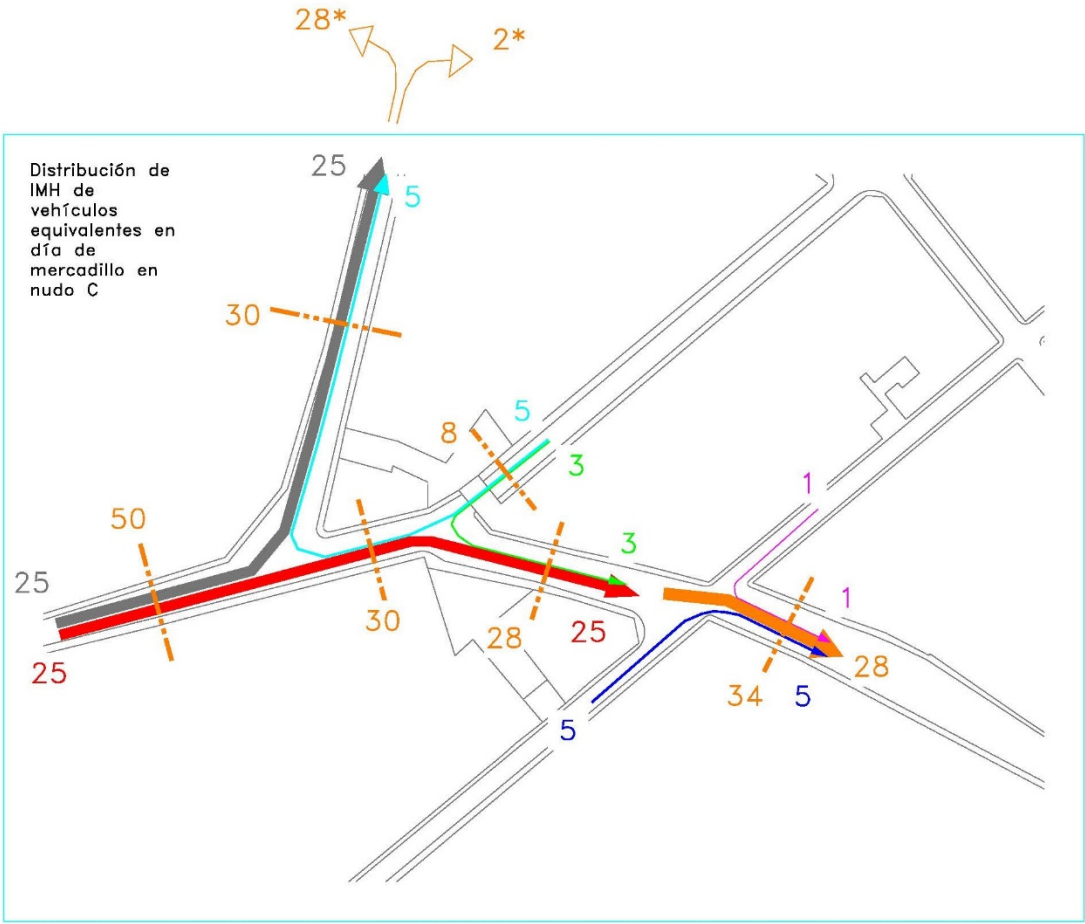
Teniendo en cuenta que la última actuación realizada en la C/ Nuncio y Virgen del Carmen, se ha realizado estableciendo plataforma única, el tráfico pasante por éste eje se considera excesivo sobre todo los días de mercadillo.

El tráfico desde Virgen de las Nieves a Nuncio se realiza compartiendo calzada con el tráfico general de la Calle Ramón y Cajal. Si se amplían aceras para hacer más seguro el movimiento peatonal desde Cruz y Vereda hacia Nuncio (como se verá en el análisis peatonal del nudo C), el giro de Nieves a Nuncio se vuelve incompatible con el tráfico de Ramón y Cajal.

El giro de Virgen de las Nieves a Vereda es un giro muy complicado al haber aparcamiento permitido en ese tramo de Vereda, pues los vehículos tienen que hacer siempre maniobras. Al ampliar las aceras para permitir el movimiento es necesario eliminar las 2 plazas de aparcamiento existente entre C Cruz y Virgen de las Nieves.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>





Tráfico rodado en nudo D (intersección de Sol y Vereda):

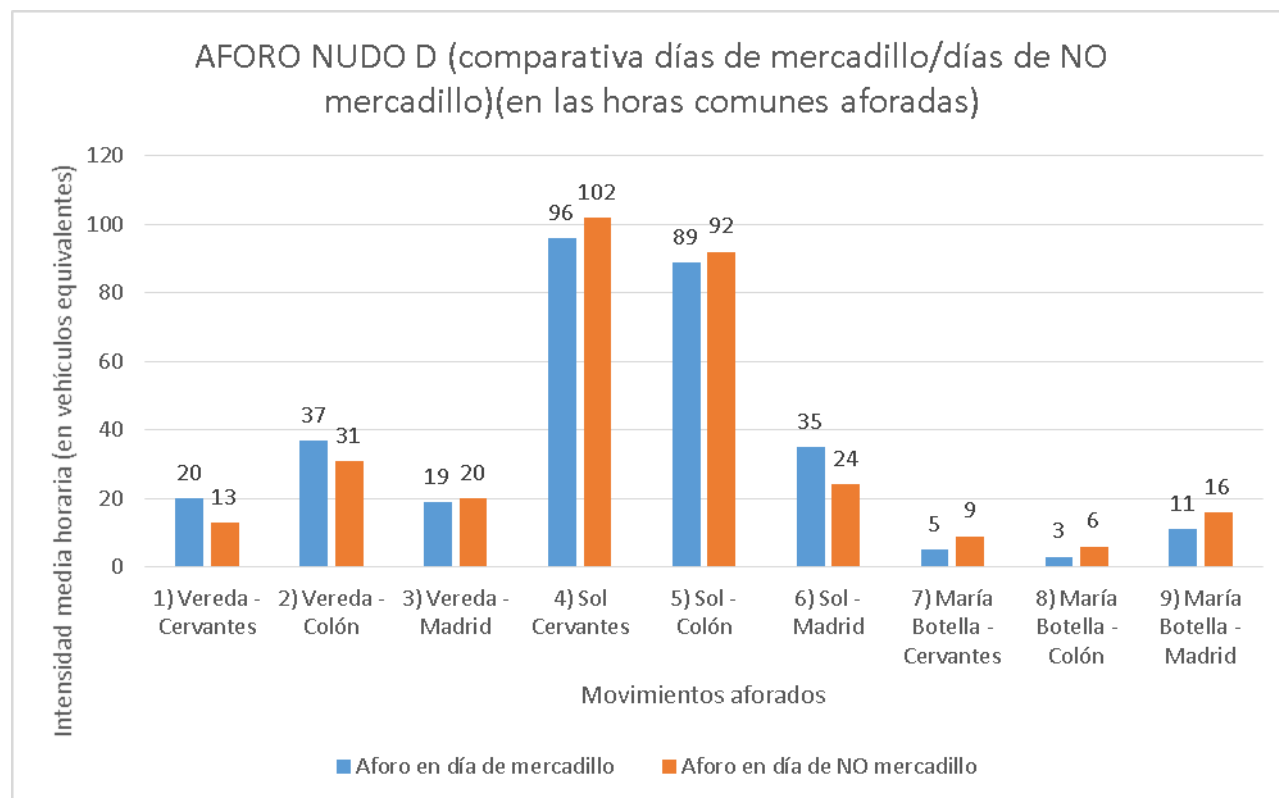
La calle Sol es una calle colectora de tráfico entre barrios, cuadruplicando el tráfico de Vereda, en el tramo entre Sol y Cervantes ($102+92=194$ VH frente a $13+31=44$ VH).

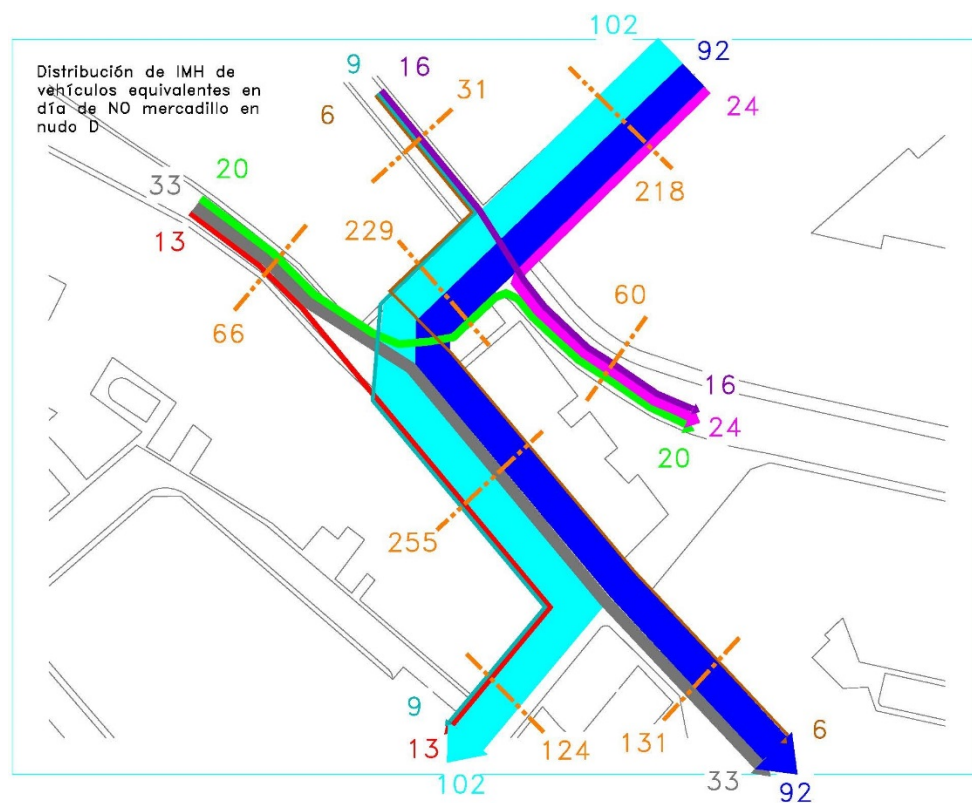
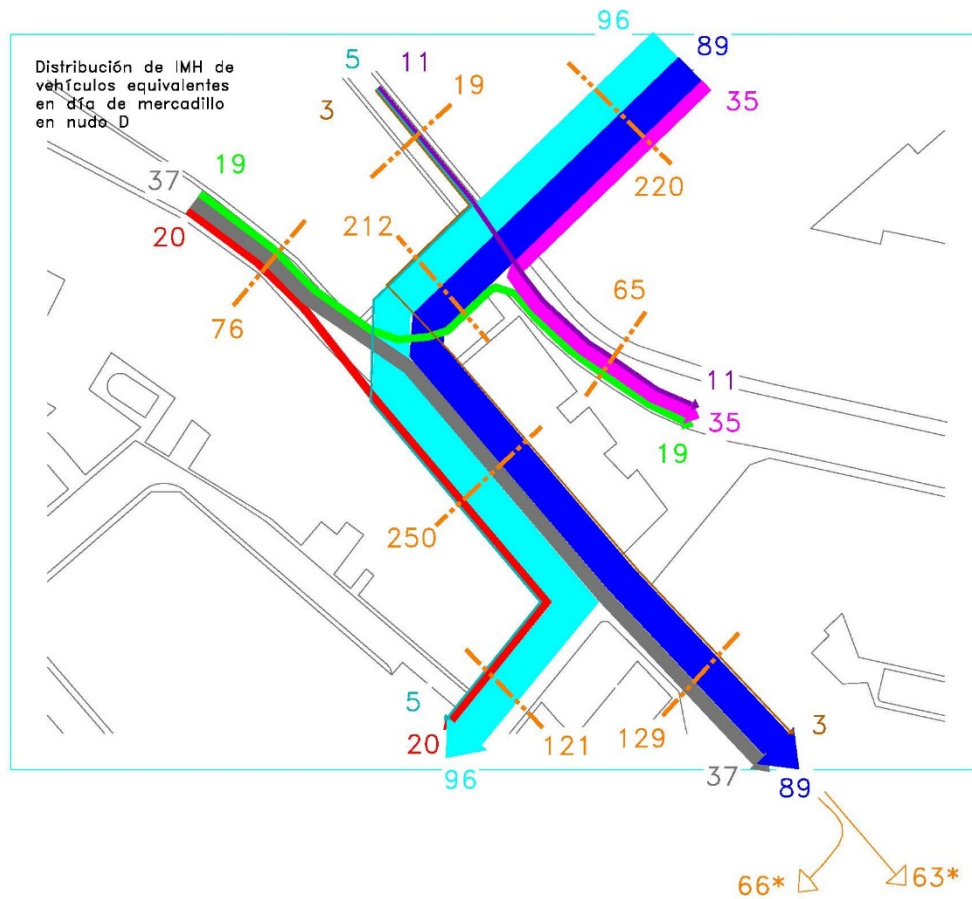
La mitad del escaso tráfico ($9+6+16=31$ VH) que sale por María Botella accede al barrio La Coca atravesando el casco en movimiento de paso (16 VH).

Y un tercio del total del tráfico de Vereda ($13+31+20=64$ VH) accede a barrio La Coca por la avenida de Madrid (20 VH) utilizando un tramo de la calle Sol en doble sentido (permitido actualmente).

Se sigue produciendo que del tráfico entrante de la calle Sol la mitad va por la calle Cervantes y la otra mitad calle Colón adelante, y de éstos la mitad suben por la calle Santa Rita, y el resto sigue recto (la proporción es 2:1 a favor de la calle Cervantes). Estos tráficos se distribuyen según el destino al que se viaje utilizando la C/Cervantes para el acceso al Barrio Don Jesús o Vistahermosa y la Calle Santa Rita para el barrio de la Nía y el Mercadona.

El giro de Vereda a Cervantes es un giro algo complicado en el habría que ampliar algo la calzada a costa de la acera del pequeño ensanche existente al principio de Cervantes.





Influencia del mercadillo en el tráfico rodado.

En general la presencia del mercadillo hace disminuir el tráfico de paso por el casco histórico en sentido sur (salida del mercadillo) porque el acceso a éste está dificultado por el propio emplazamiento del mercadillo. Esto se aprecia en una disminución de tráfico en Concepción (un 38% menos) y en María Botella (39% menos).

Al contrario, en sentido norte (acceso al mercadillo) sí se aprecia un incremento de tráfico, como se observa en Nuncio (un 47% más).

No hay influencia en Sol por ser una calle colectora.

Pero sí en Ramón y Cajal, observándose un incremento del tráfico el día de mercadillo porque acceden a éste utilizando el eje Nuncio-Virgen del Carmen.

No obstante aunque los días de mercadillo se observen éstos efectos de mayor tráfico, diariamente la presencia del mercado y la actividad del centro constituyen también focos de atracción.

TRAFICO PEATONAL GENERAL

En general el análisis de un aforo diario de flujos peatonales arroja en general flujos y valles que dependen de varios factores: La posición de los focos de atracción que se sitúen a distancias accesibles peatonalmente y su horario, la época del año en que se encuentre el día de aforo (no es lo mismo el verano que el invierno), la presencia de lluvia o frío extremo, etc... En un aforo de un día habitual de diario aparecen en general puntas a las horas de acceso a los trabajos-colegios y valles sobre todo a las horas posteriores a la de comer y en las horas nocturnas.

En general el tráfico peatonal en el entorno de C/ Ramón y Cajal-Vereda se desarrolla de la siguiente manera:

Hay tres grandes tipos de flujos de movimientos peatonales:

- 1º Los peatones que bajan por Barítono Almodóvar (desde los barrios Don Jesús, Vistahermosa y parte de Prosperidad) y que tocando tangencialmente la calle Ramón y Cajal van hacia Castelar-San Juan). En particular hacia los colegios en hora punta.
- 2º Los peatones que realizan el movimiento longitudinal de la calle, es decir eje Castelar/Barítono Almodóvar-Ramón y Cajal-Vereda (de la Coca y Nía) a la parte oeste o viceversa.
- 3º Los peatones que desde los barrios de prosperidad y parte de Nía y Don Jesús atraviesan por algún tramo el eje Ramón y Cajal-Vereda para acceder al casco.

Los movimientos hacia-desde el casco son mayores por la mañana que por las tardes debido a la influencia del mercado y de los comercios del casco (el mercado o ciertas gestiones sólo se pueden hacer por la mañana).

Hay 3 horas punta debido a la entrada y salida de los colegios (Dr. Calatayud y Castillo), a las 8:30-9:30, 15:00-15:30 y 16:30-17:00.

Hay un valle generalizado entre las 15:30-16:30 que como se ha mencionado es típico de todos los flujos peatonales en España.

Análisis de movimientos peatonales en Nudo A

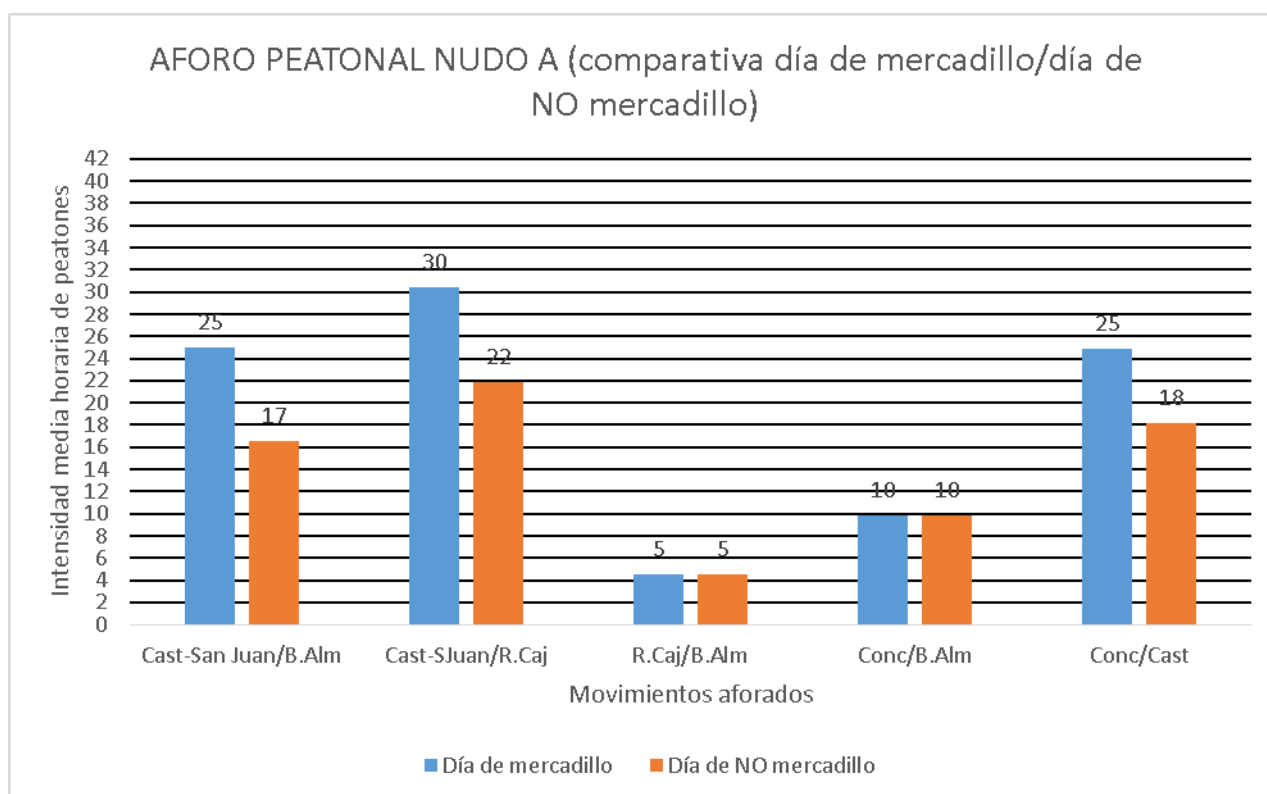
El movimiento Barítono Almodóvar-Castelar/San Juan (movimiento tangencial 1º) tiene un flujo medio de aproximado 33 peatones/hora, y es usado para acceso a colegios desde los barrios altos con puntas de hasta 89 peatones/hora a la entrada de colegios sin decaer por las tardes pues no son de origen o destino el casco.

Los que vienen de Ramón y Cajal hacia Castelar/Barítono Almodóvar (movimiento longitudinal 2º) tienen un flujo de aproximadamente constante de 31 peatones/hora y en general no tienen puntas apreciables, aunque ciertos días hay puntas por acceso por la tarde de deportistas de la coca al campo de fútbol.

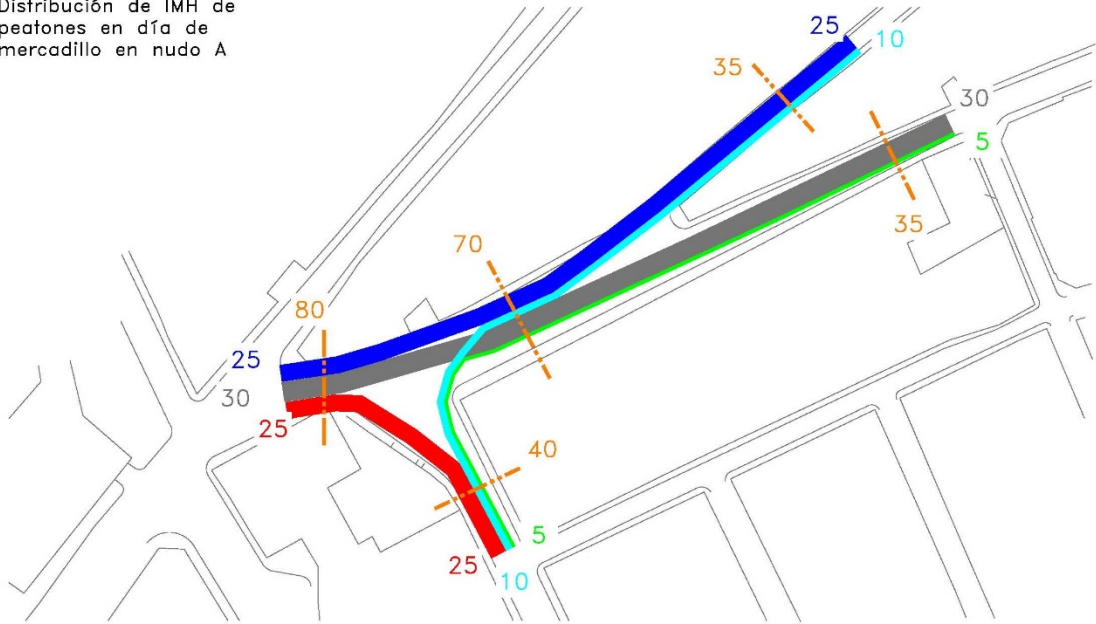
Los que acceden hacia el casco (movimiento 3º) tienen un flujo aproximado de 32 peatones hora, siendo casi el doble por la mañana (52 peatones/hora) que por la tarde (27 peatones hora) los días de mercadillo y solo ligeramente superior cuando no lo hay (debido al mercado diario matutino).

Todos estos movimientos peatonales en el nudo se ven incrementado de media alrededor de un 56% en días de mercadillo.

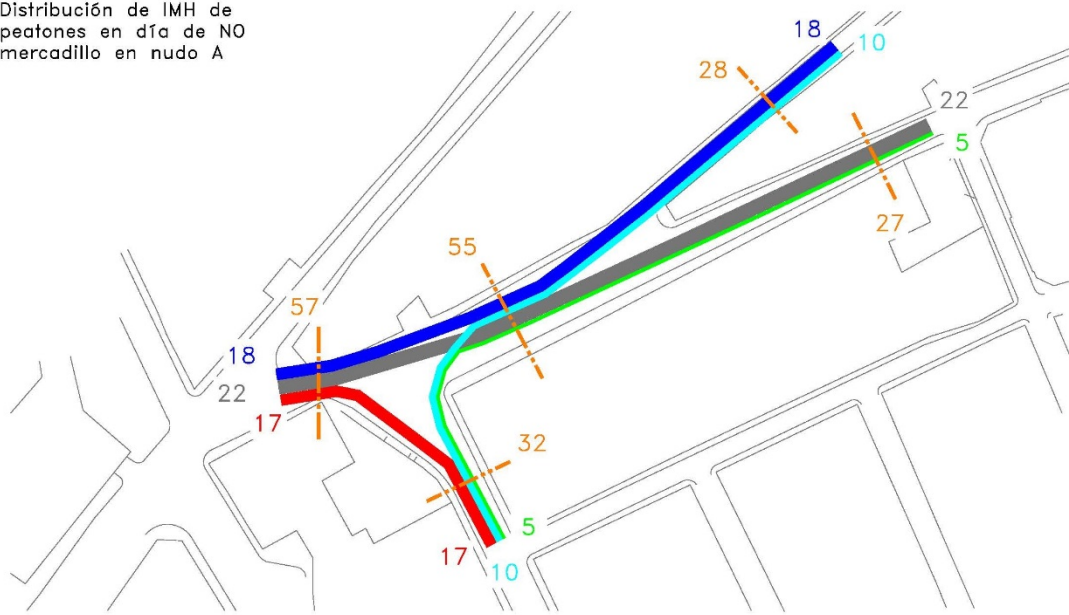
En los siguientes gráficos se muestra las IMH de aforos peatonales realizados en horas comunes en días con mercadillo y sin mercadillo a efectos de comparativa.



Distribución de IMH de
peatones en día de
mercadillo en nudo A



Distribución de IMH de
peatones en día de NO
mercadillo en nudo A

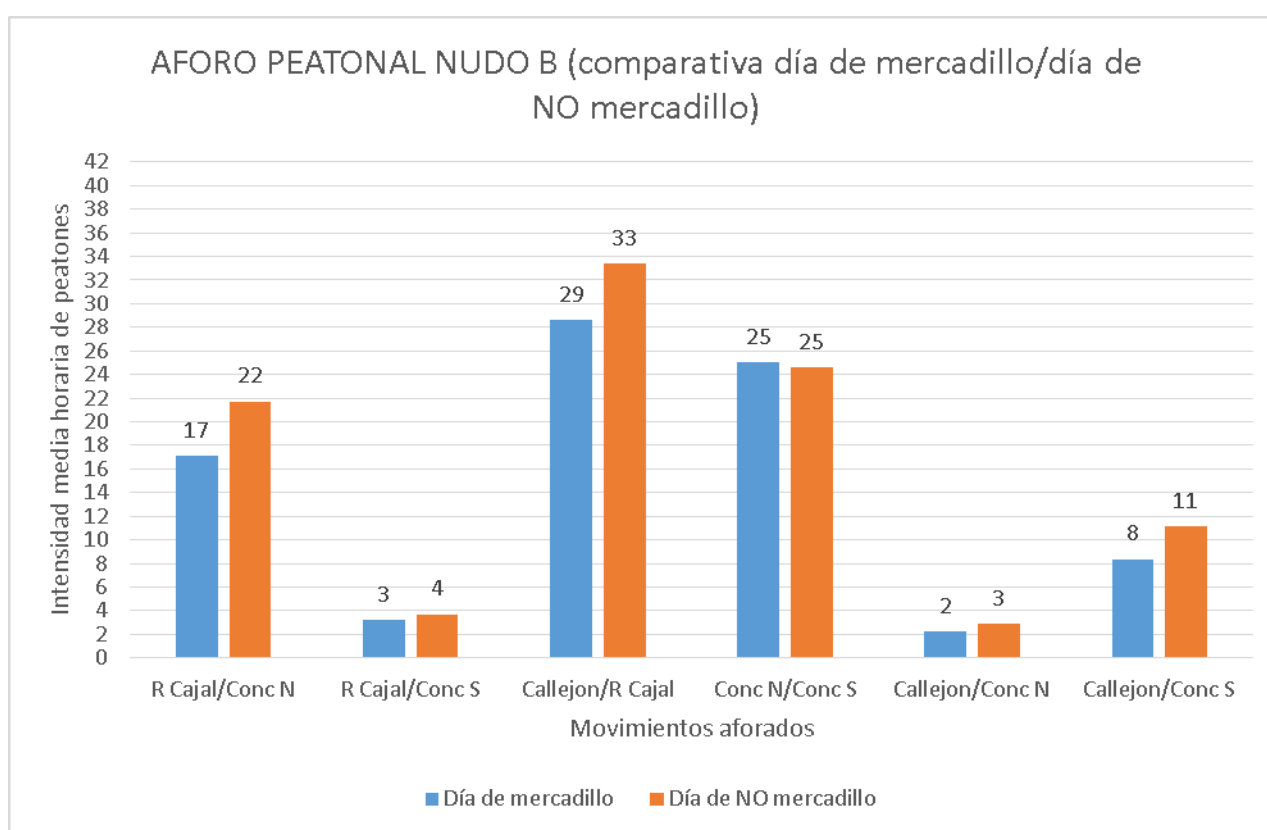


Análisis de movimientos peatonales en Nudo B (ya en el casco)

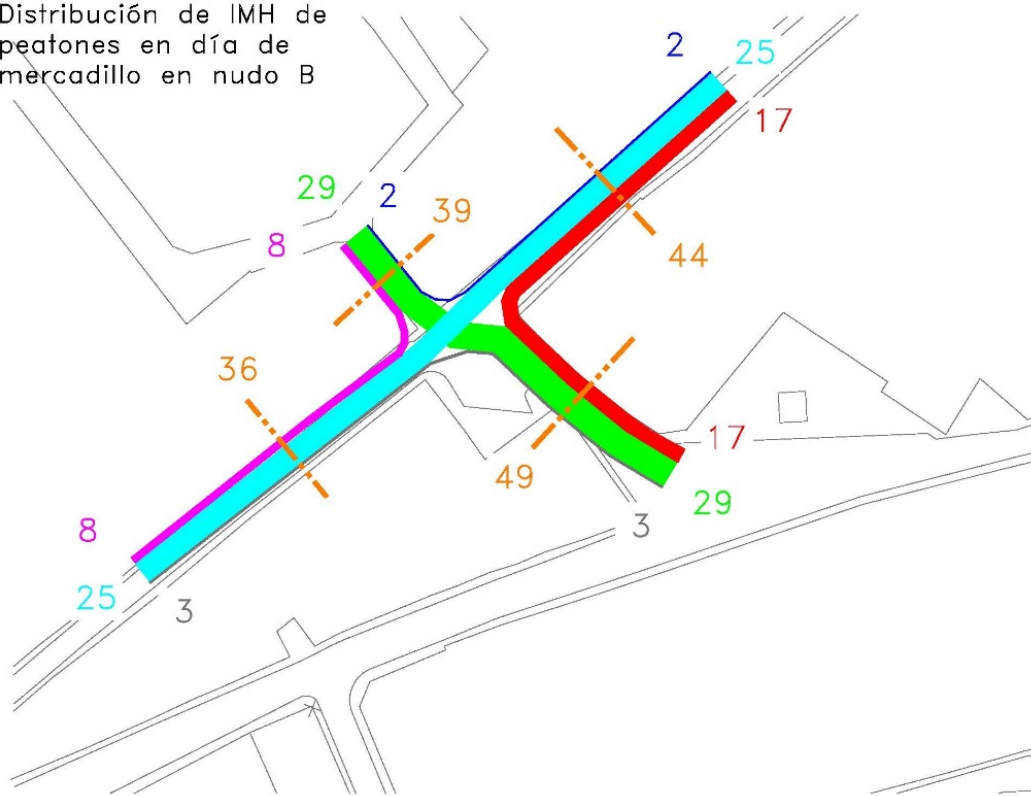
El nudo B se distinguen dos tipos de movimientos: 1) Los que van en la dirección callejón-Ermita-Ramón y Cajal que es usada como atajo para ir o volver de los colegios o a la plaza desde la parte alta del barrio prosperidad y la coca, 2) Los que van en dirección de la Calle Concepción hacia el casco y la zona del parque Dr. Calatayud y que es usado como acceso más directo desde los barrios Don Jesús y la zona de Castelar y Barranco al casco y en los días correspondientes al mercadillo.

Ambos movimientos son del mismo orden de magnitud (alrededor de $25+22+3=50$ peatones/hora y $33+11+3=47$ peatones/hora) e iguales por la mañana que por la tarde en los días que no hay mercadillo

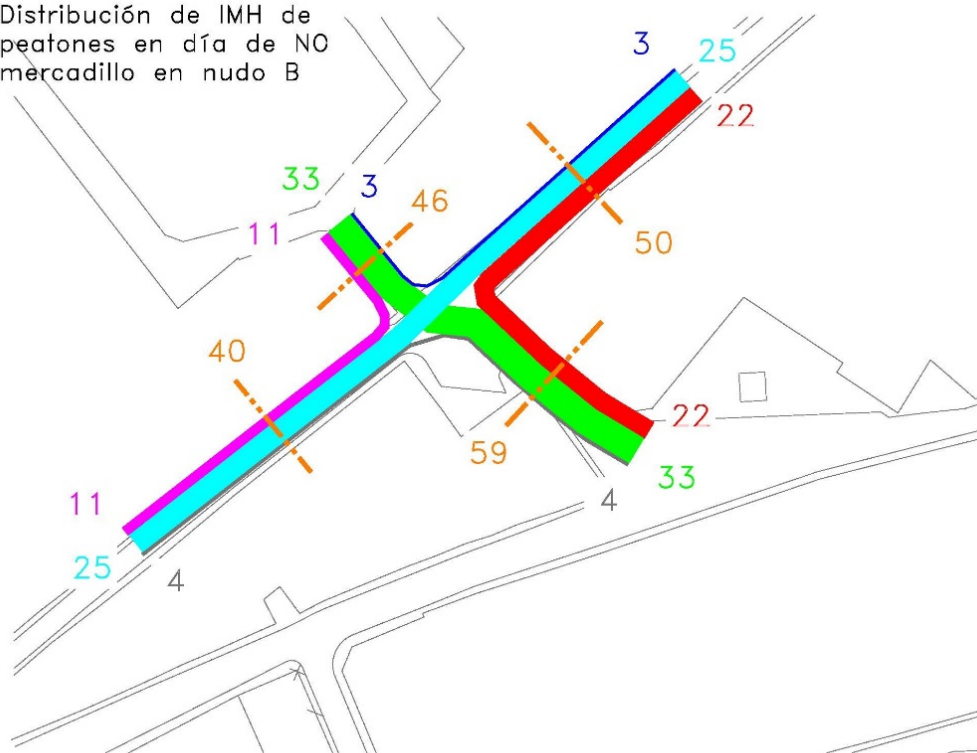
En cambio, en los días de mercado se observa que la intensidad por la mañana (50 peatones/h) es del orden del doble que por la tarde (25 peatones/h) y que el movimiento por la calle concepción aumenta su peso respecto al otro.



Distribución de IMH de
peatones en día de
mercadillo en nudo B



Distribución de IMH de
peatones en día de NO
mercadillo en nudo B



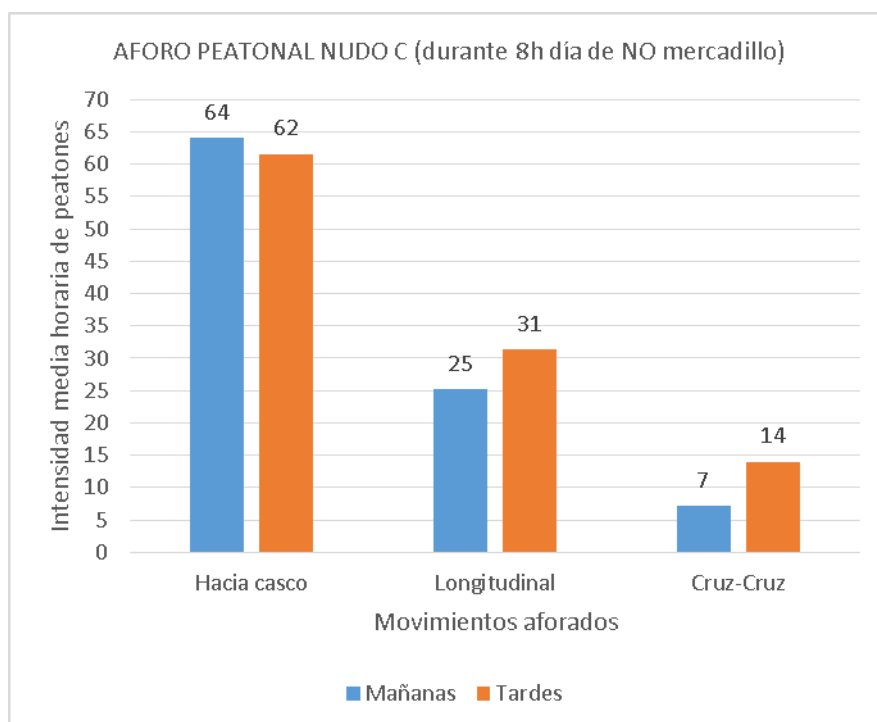
Análisis de movimientos peatonales en Nudo C

Los movimientos hacia el casco (63 peatones/hora en los accesos por Virgen de las Nieves o Nuncio desde cualquier calle) vienen a ser mucho más importantes (el doble) que los movimientos longitudinales por el eje vereda-Ramón y Cajal (29 peatones/hora) o por el eje de la calle cruz (11 peatones/hora):

-De los movimientos hacia el casco en este nudo, aproximadamente la mitad provienen de la calle Cruz, (movimiento Cruz-Nuncio (20 peatones/hora) + Cruz-Virgen de las Nieves (10 peatones/hora)), pues la calle Cruz canaliza mucho tráfico peatonal del barrio de los barrios Prosperidad, don Jesús y Nía hacia el casco.

-Desde la calle Ramón y Cajal provienen 12 peatones/hora en el movimiento Ramón y Cajal-Nuncio y 13 en el movimiento Ramón y Cajal-Virgen de las Nieves.

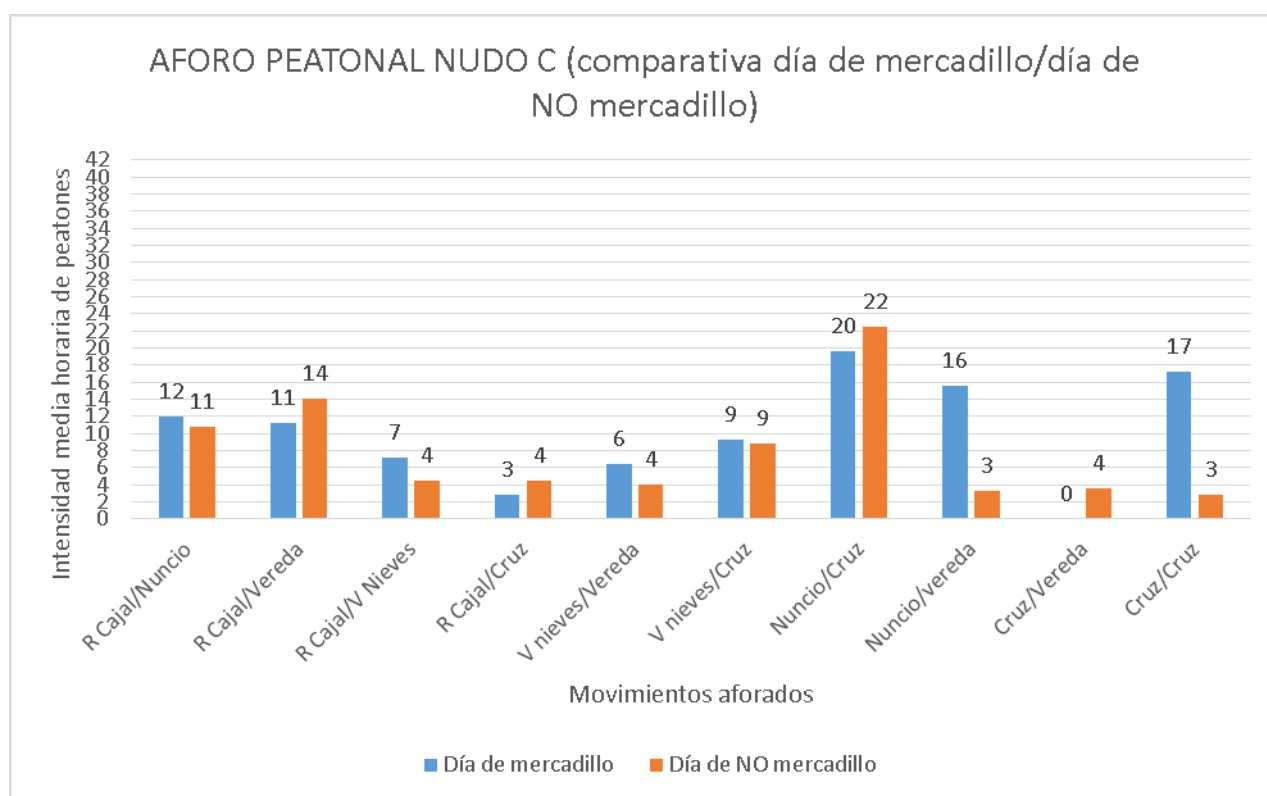
-Los 7 peatones/hora restantes provienen de la calle Vereda hacia Nuncio y Virgen de las Nieves (son menos pues desde la coca se accede mejor al casco por María botella).

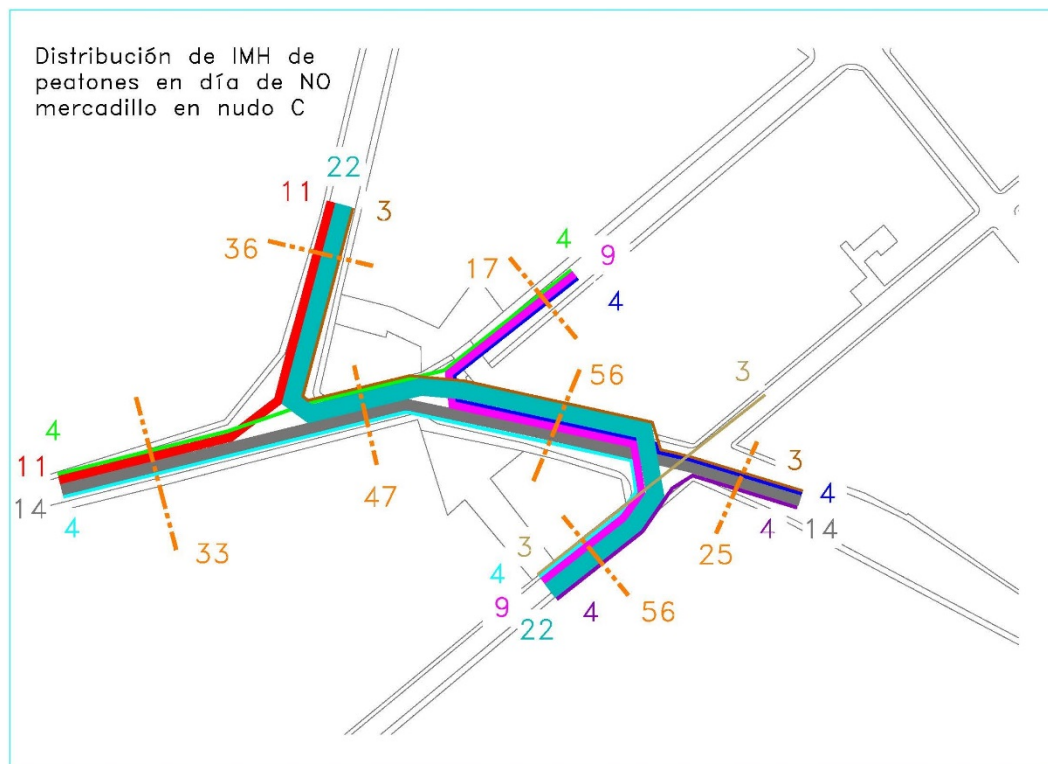


De los movimientos longitudinales (Ramón y Cajal-Vereda, Ramón y Cajal-Cruz o Cruz-Vereda), la mitad (14 peatones/hora son el movimiento Ramón y Cajal-Vereda).

Cuando hay mercadillo los flujos en este nudo se ven incrementados un 18%, pero afectan de modo diferente a cada movimiento destacando el incremento de movimientos hacia el casco y también el movimiento Cruz-Cruz para acceder a él por María Botella.

No se observa diferencia entre movimientos por la mañana y por la tarde en día sin mercadillo, pero sí en los días de mercadillo. Así, cuando no hay mercadillo las intensidades de peatones/hora están equilibradas entre mañana y tarde para cada movimiento, pero cuando hay mercadillo hay diferencias. Las mañanas de mercadillo el flujo hacia el casco por Nuncio y Virgen de las Nieves aumenta un 16%, disminuye el longitudinal un 20% y aumenta un 112% el movimiento por el eje de la calle Cruz, porque van a acceder al mercadillo por María Botella..



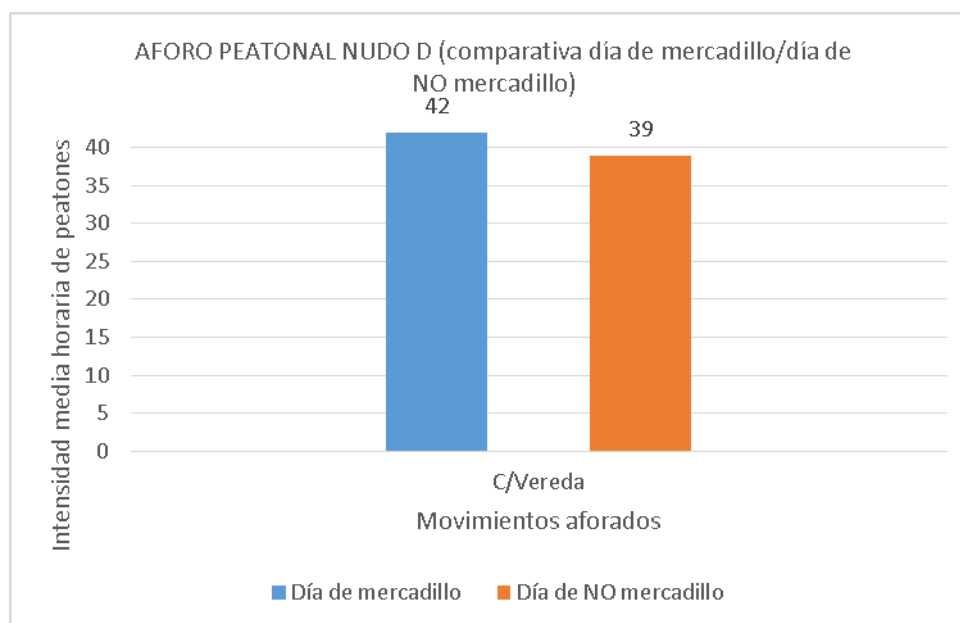


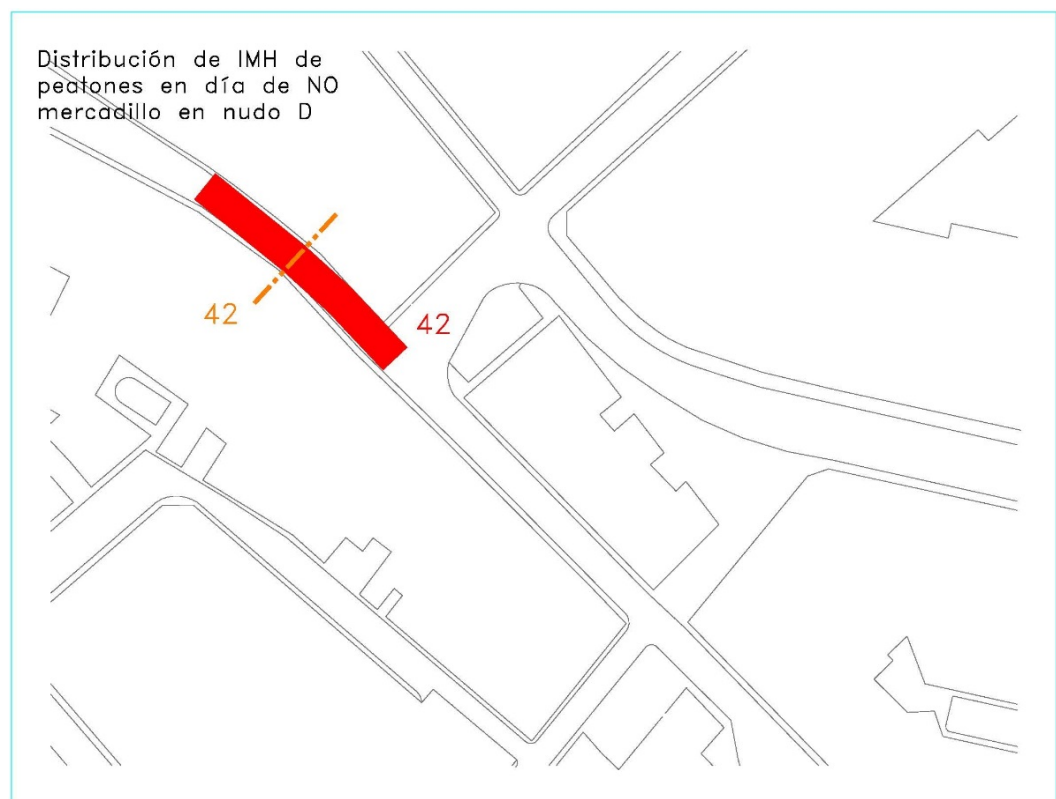
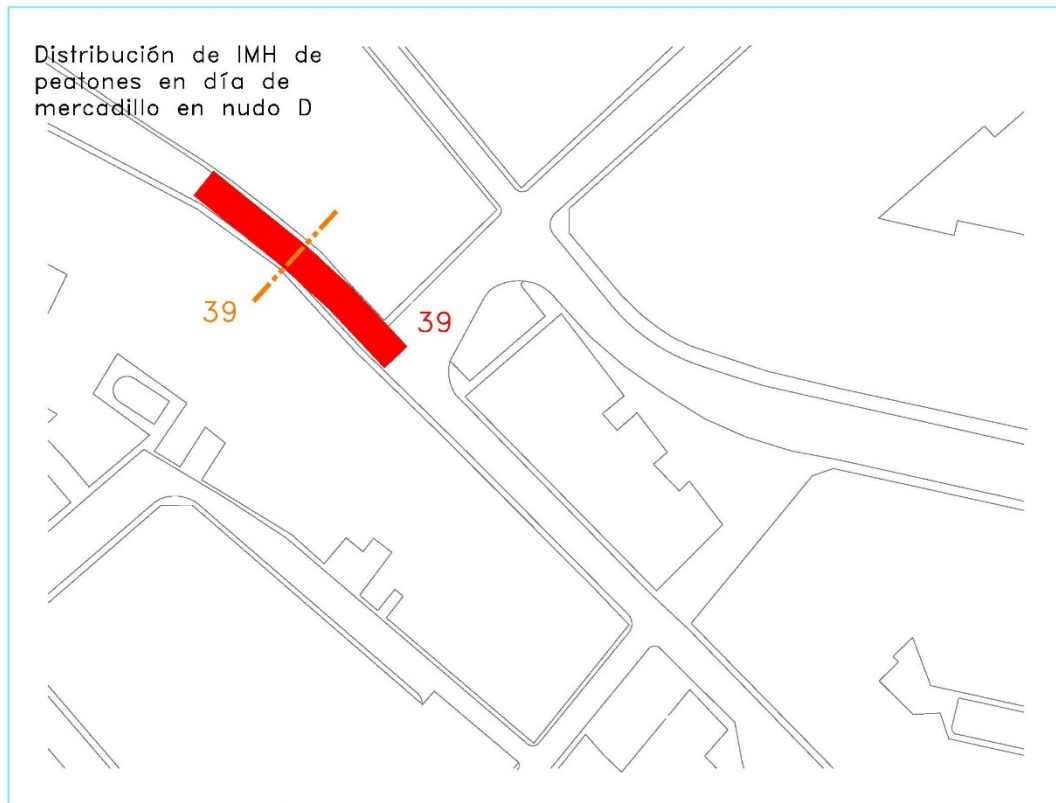
Análisis de movimientos peatonales en Nudo D

Solo se han contado peatones que atraviesan la sección de la calle vereda a la altura de la calle Sol, sin identificar movimientos.

La intensidad es de 39 peatones/hora que es baja al ser la suma de todos los movimientos que pasan por esa sección.

Se nota menos la influencia del mercadillo (7%) y las diferencias entre la mañana y la tarde son pequeñas (12% más en la mañana), todo ello debido a estar más alejados del casco.





Conclusiones relacionadas con el tráfico peatonal.

Además de las conclusiones ya citadas y relacionadas con el tráfico rodado en cada nudo analizado, se establecen las siguientes conclusiones relacionadas con el tráfico peatonal:

Debido a la trama viaria de la calle en relación al casco, y su forma de “embudo” el eje de estudio absorbe un tráfico peatonal hacia el casco que es más importante que el longitudinal.

Dependiendo de la posición de partida y el destino, los peatones utilizan el camino más corto para llegar o bien a la plaza o al parque utilizando principalmente los días de mercadillo las calles Concepción, (50 peatones/h), o Nuncio (48 peatones/h), y también el itinerario Cruz-botella (15 peatones/h).

En días sin mercadillo el itinerario Cruz-María Botella ve disminuido radicalmente su flujo y también Nuncio en aproximadamente un 15%.

El itinerario por Nuncio es usado más a diario para acceso a la plaza o al parque y mercado desde los barrios Prosperidad, Vistahermosa, Nía y Coca (todos los situados al sur del caso urbano).

Dada la discontinuidad de las calles de la trama en dirección hacia el casco, muchos movimientos de origen-destino casco deben circular en parte por algún tramo del eje Ramón y Cajal-Vereda, lo que justifica la necesidad de ampliar aceras e incluir pasos de peatones en los cruces con mayores flujos.

En algunos caso las aceras estrechas y la presencia de coches aparcados incita a los peatones a circular por calzada, sobre todo en el tramo entre Cruz y Nuncio, lo que debe ser corregido ampliando aceras en ese tramo.

En el tramo Barítono Almodóvar-Ramón y Cajal la sección permite conservar aparcamientos y al mismo tiempo ampliar las aceras compatibilizando el interés del peatón y el del vecino que desea aparcar en la zona.

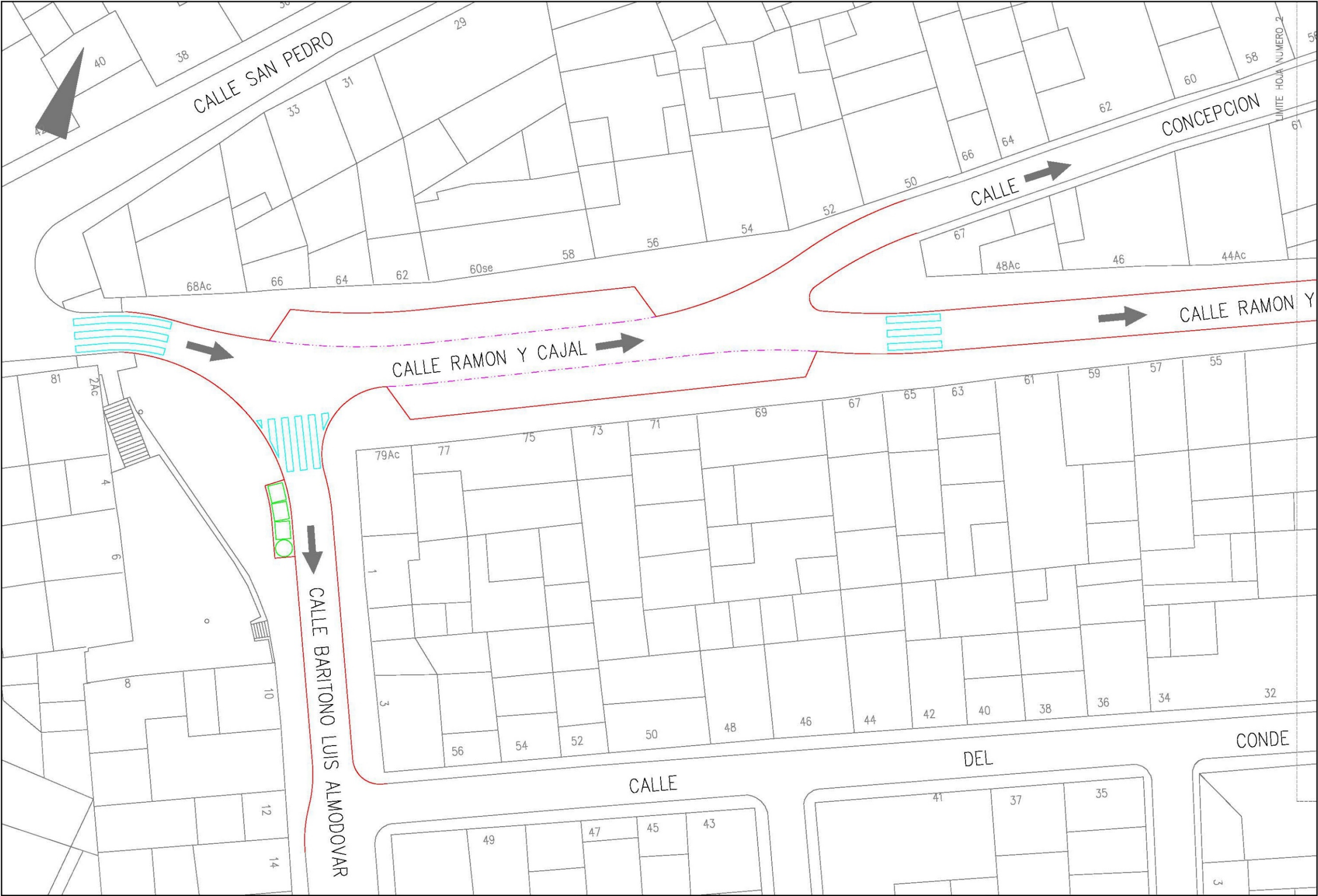
En los siguientes planos se muestra una propuesta de ordenación de las calles Ramón y Cajal y Vereda y las conexiones con sus adyacentes, buscando ésta compatibilidad entre peatón y vehículo.

PLANOS DE PROPUESTA

En las páginas siguientes se incluyen unos planos de definición gráfica de la propuesta de ordenación de las calles Ramón y Cajal y Vereda atendiendo a las conclusiones obtenidas del presente estudio de tráfico.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL

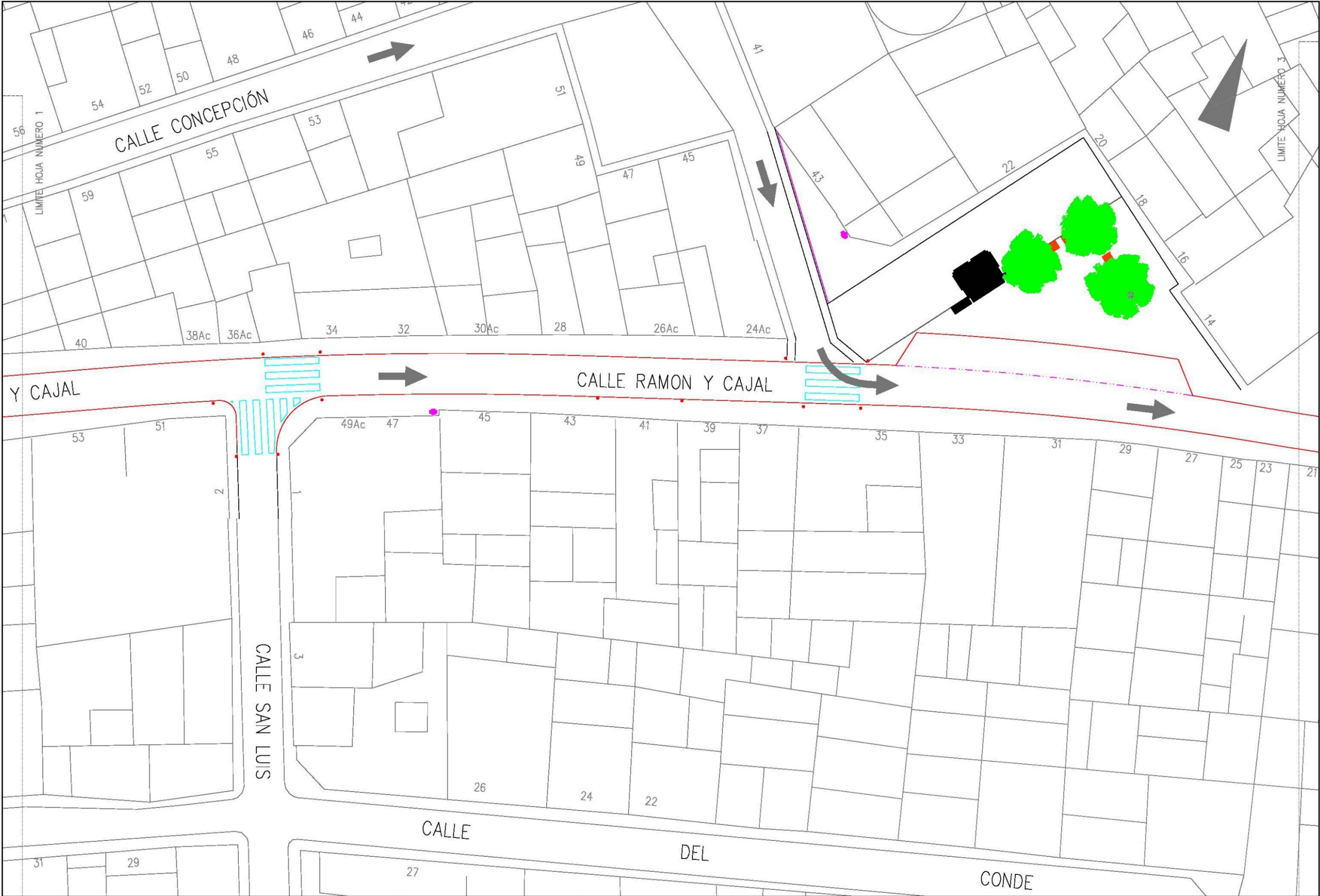
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Diciembre de 2016



Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: PLANTA PROYECTADA.
PROPUESTA DE ORDENACION
ESCALA: 1:250

NUMERO:
1
1 de 5



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Diciembre de 2016

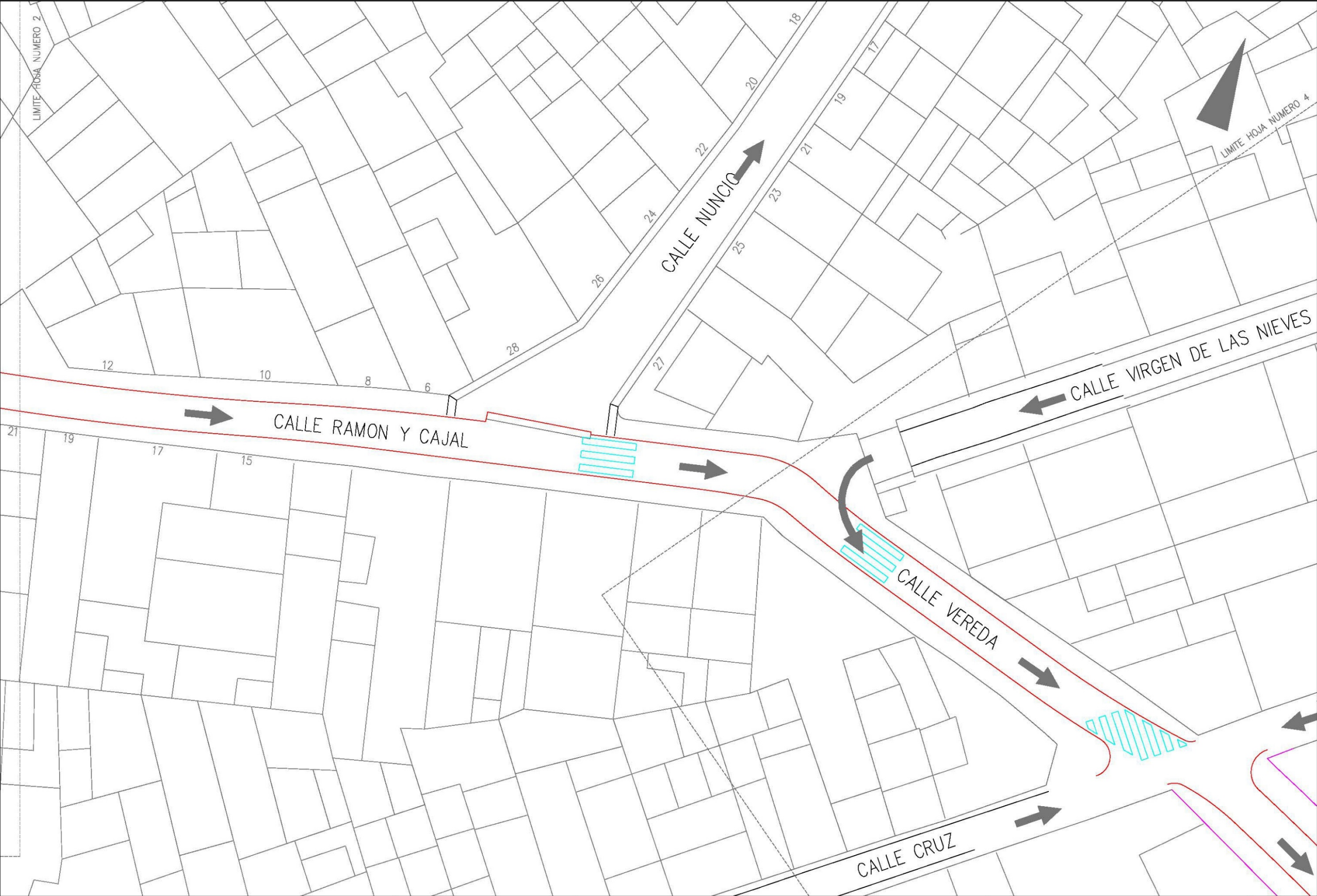
TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

[Signature]

PLANO: PLANTA PROYECTADA.
PROPUESTA DE ORDENACION
ESCALA: 1:250

NUMERO:
1
2 de 5



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Diciembre de 2016

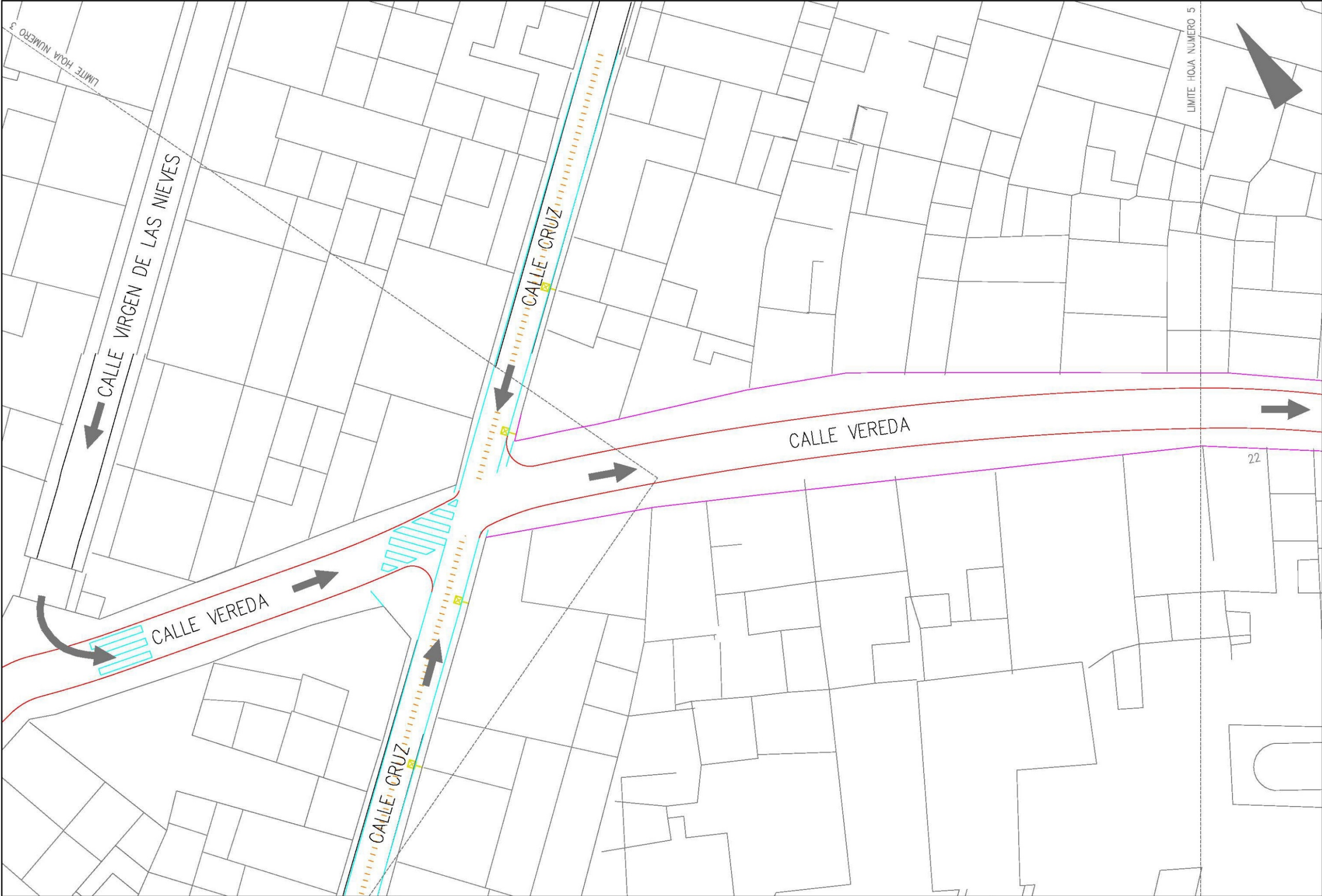


Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: PLANTA PROYECTADA.
PROPUESTA DE ORDENACION

ESCALA: 1:250

NUMERO:
1
3 de 5



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
 SERVICIOS DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO
 DE ASPE
 Alicante, Diciembre de 2016



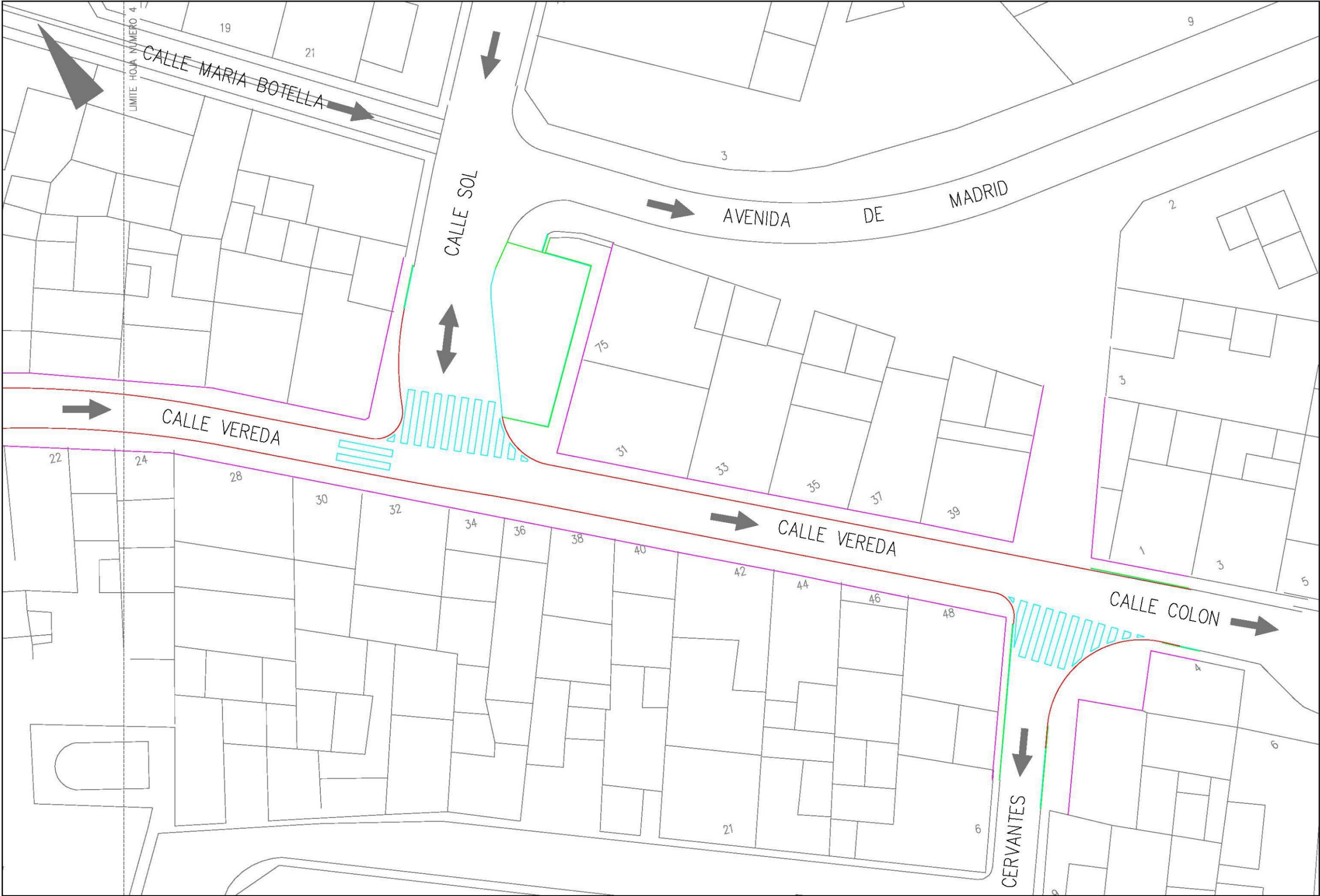
Autor:
 Bernardo Martínez Juan
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

[Signature]

PLANO: PLANTA PROYECTADA.
 PROPUESTA DE ORDENACION

ESCALA: 1:250

NUMERO:
 1
 4 de 5



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LA CALLE RAMÓN Y CAJAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Diciembre de 2016

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: PLANTA PROYECTADA.
PROPUESTA DE ORDENACION

ESCALA: 1:250

NUMERO:
1
5 de 5

ANEJO NUMERO 1: AFOROS DE TAFICO RODADO EN NUDOS A, B, C y D

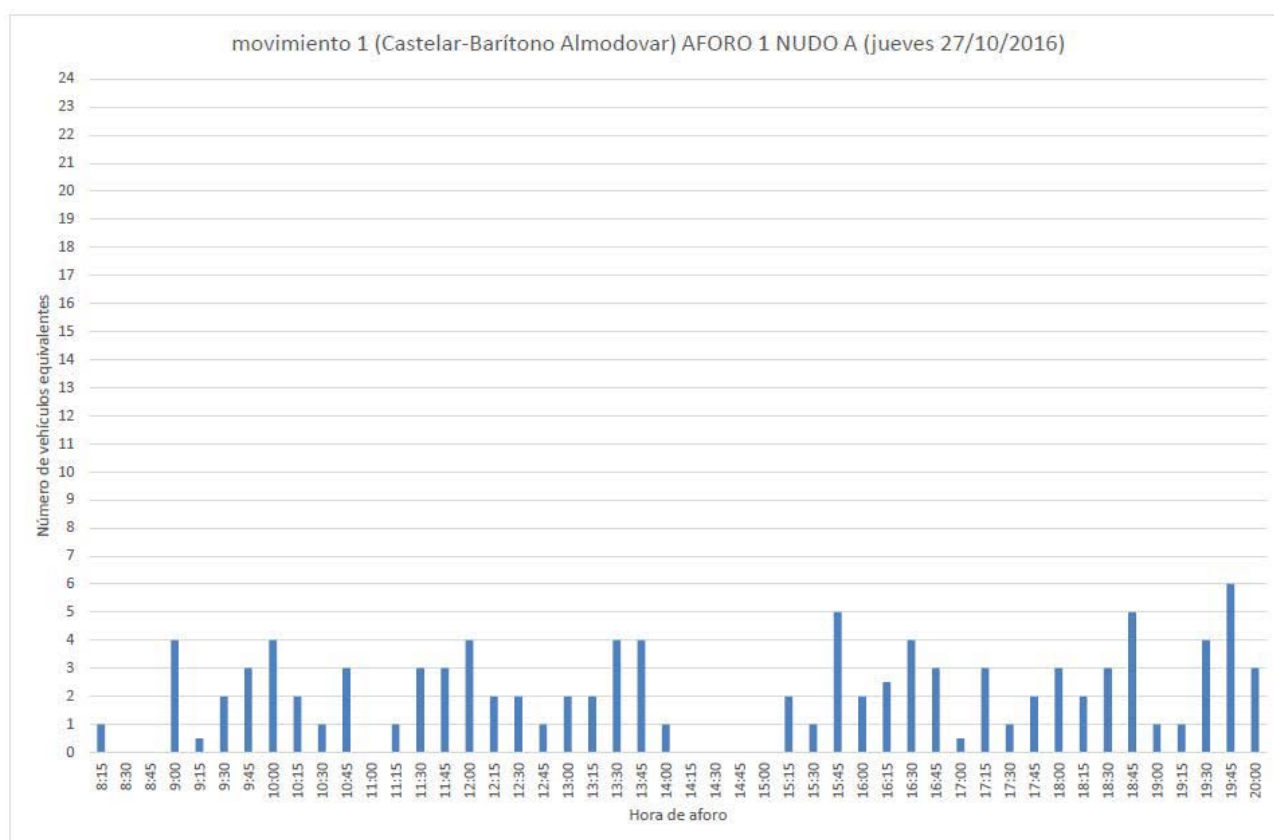
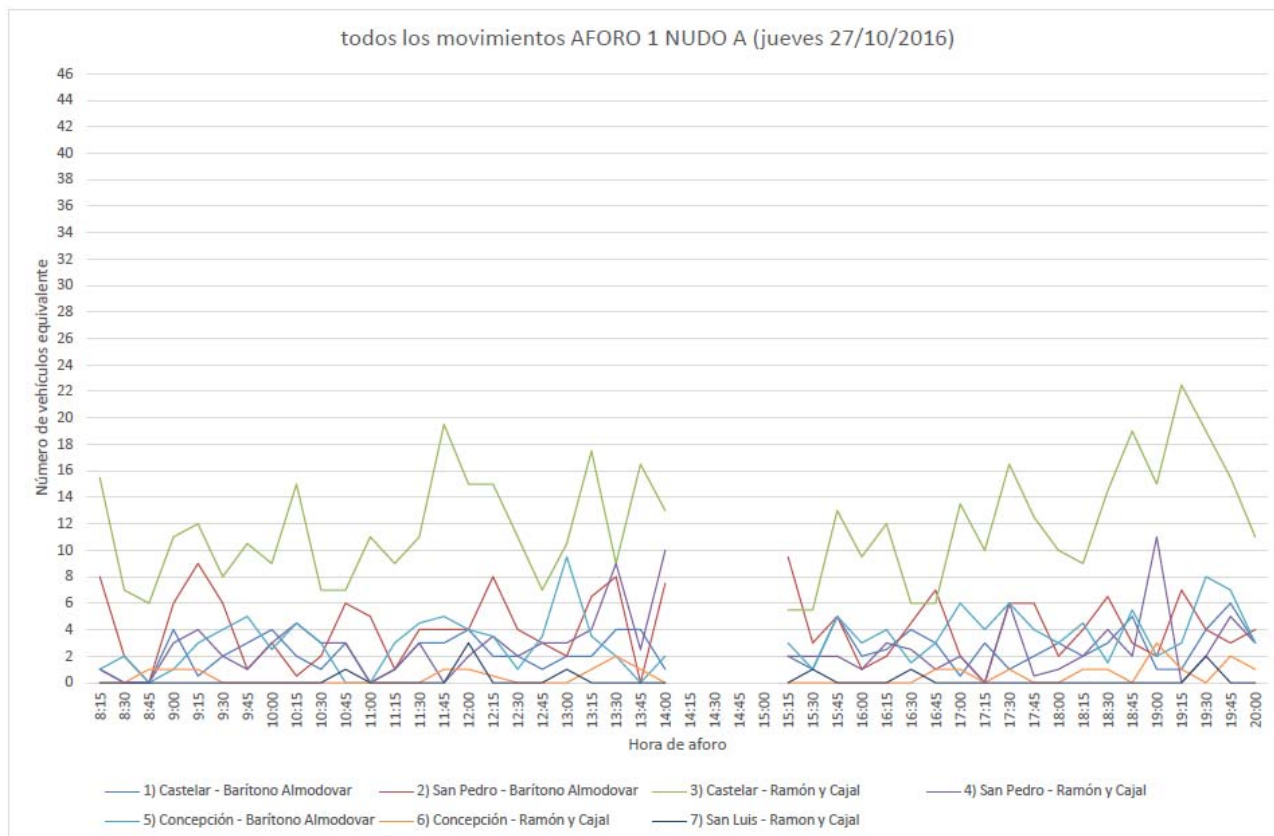
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

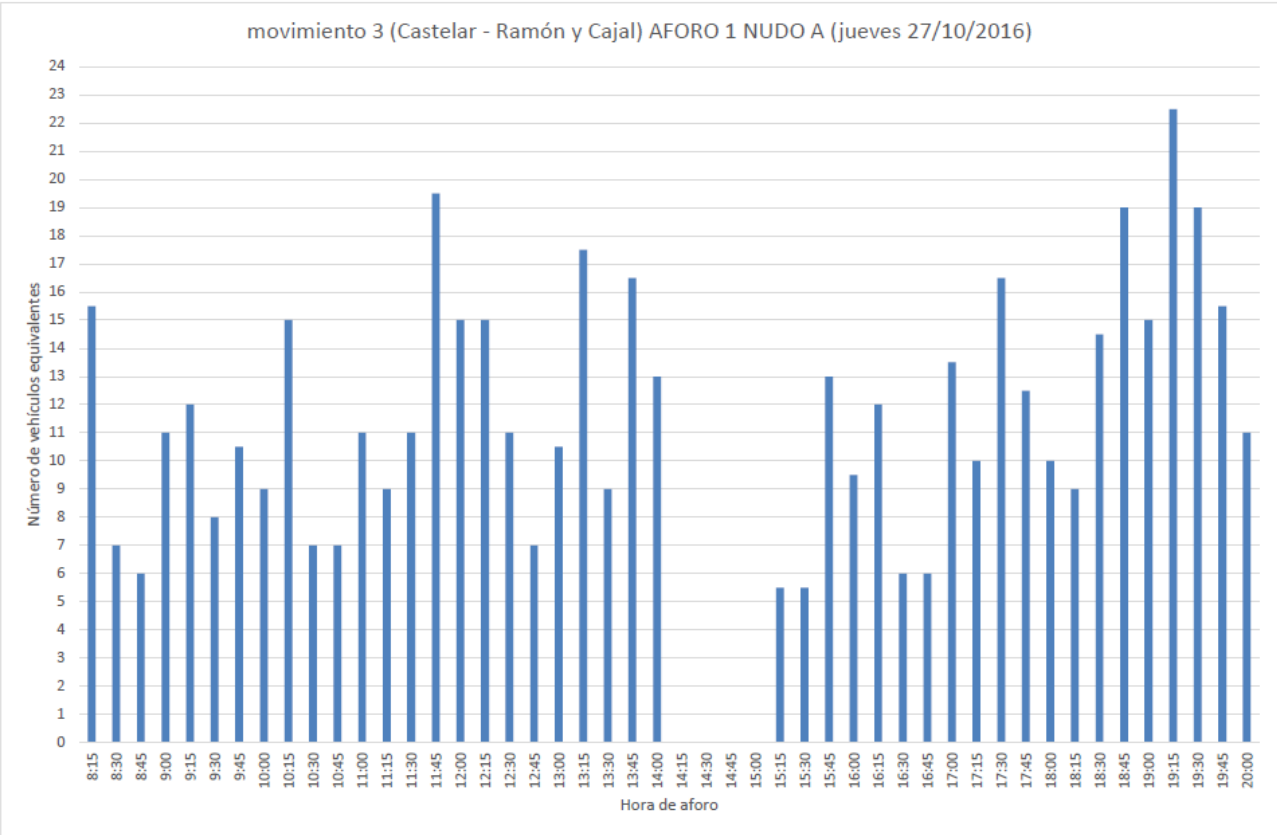
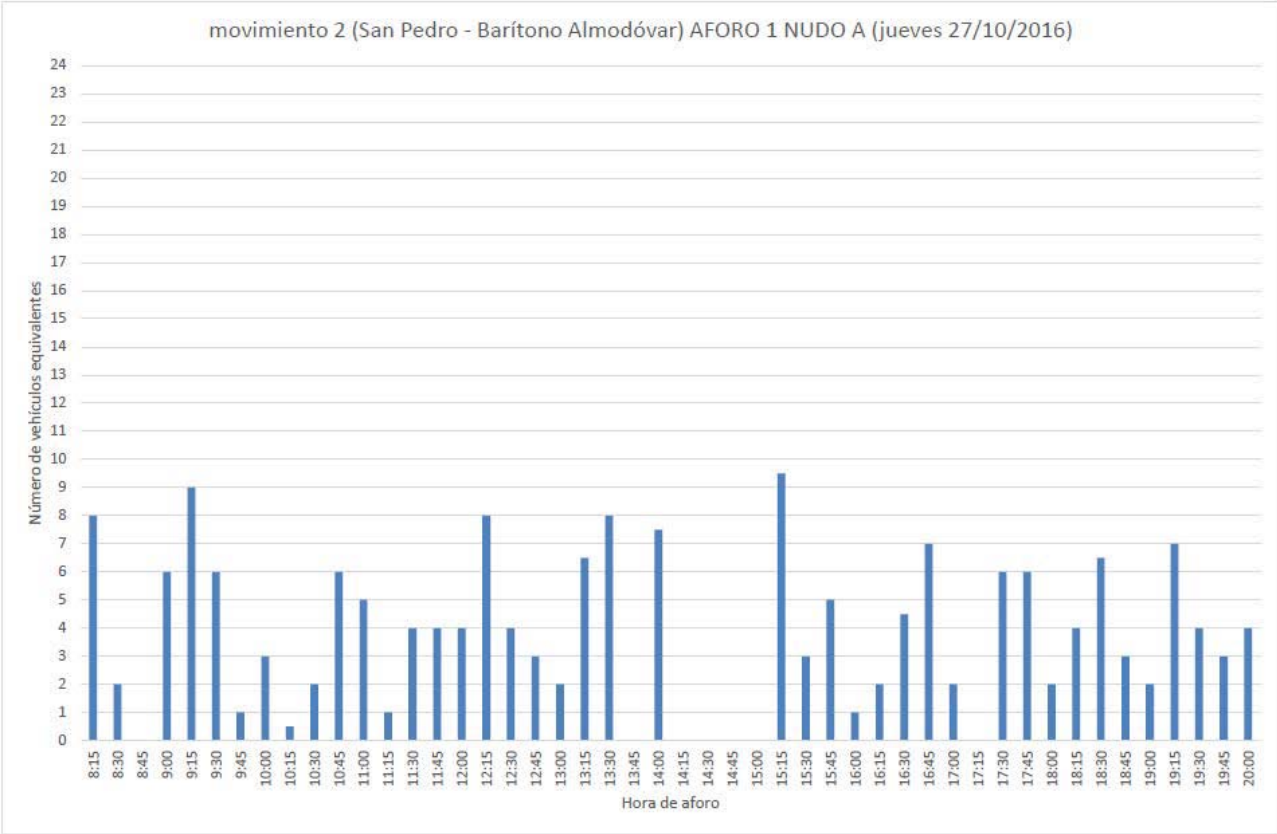
PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

TIPO

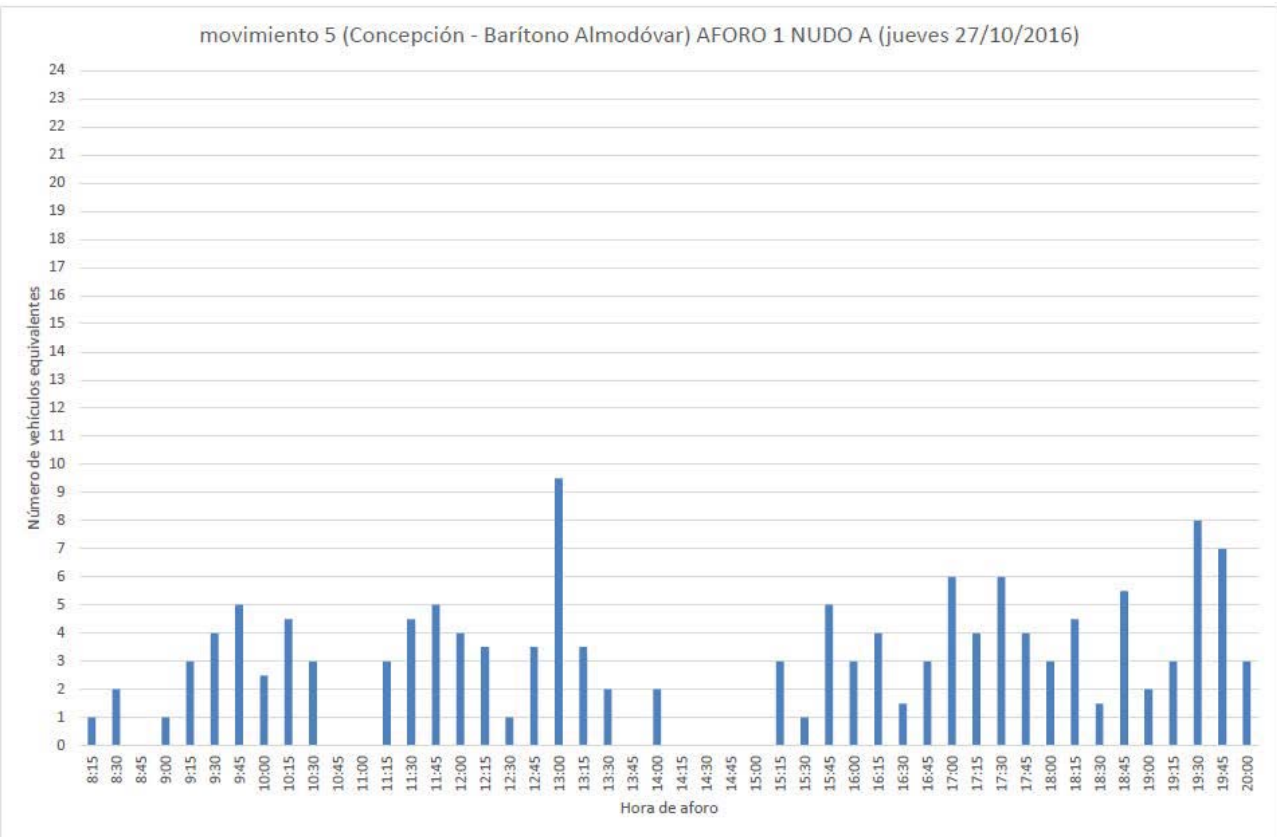
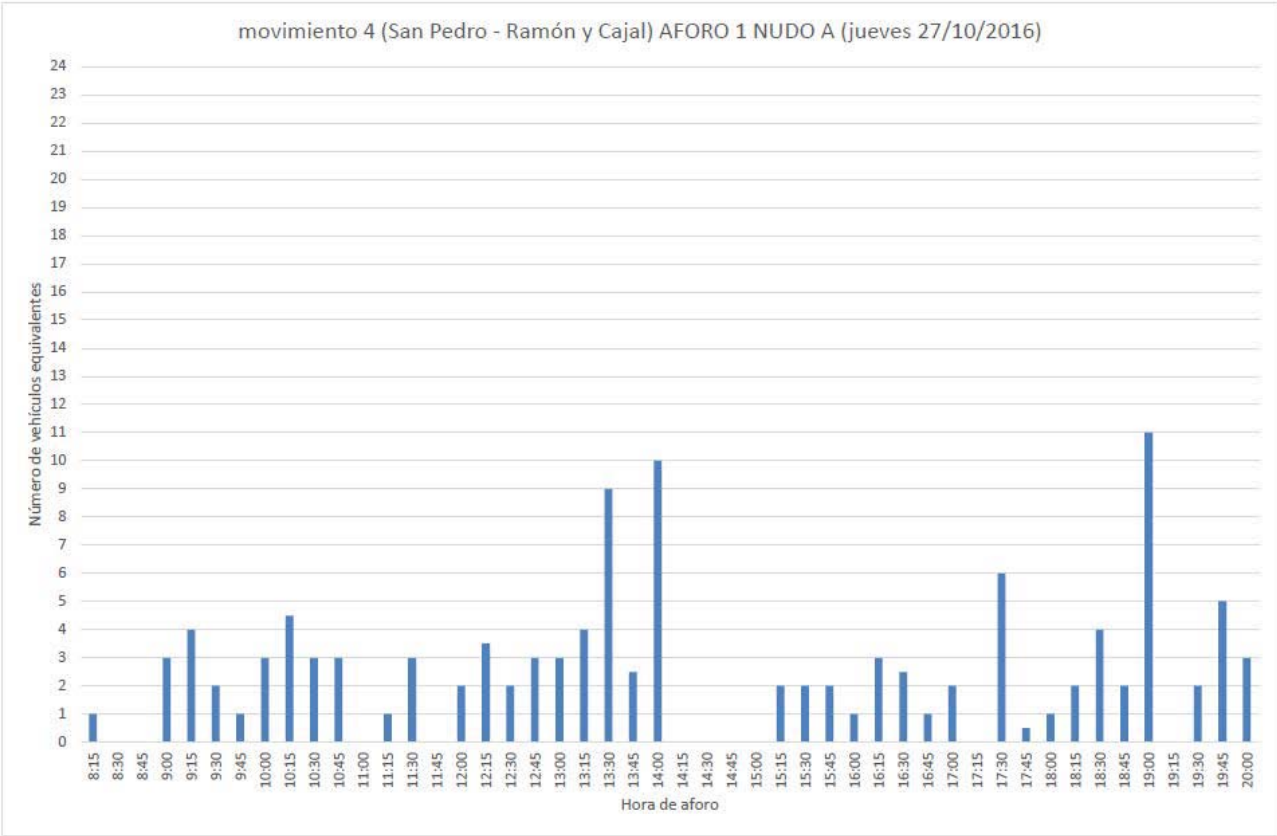
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

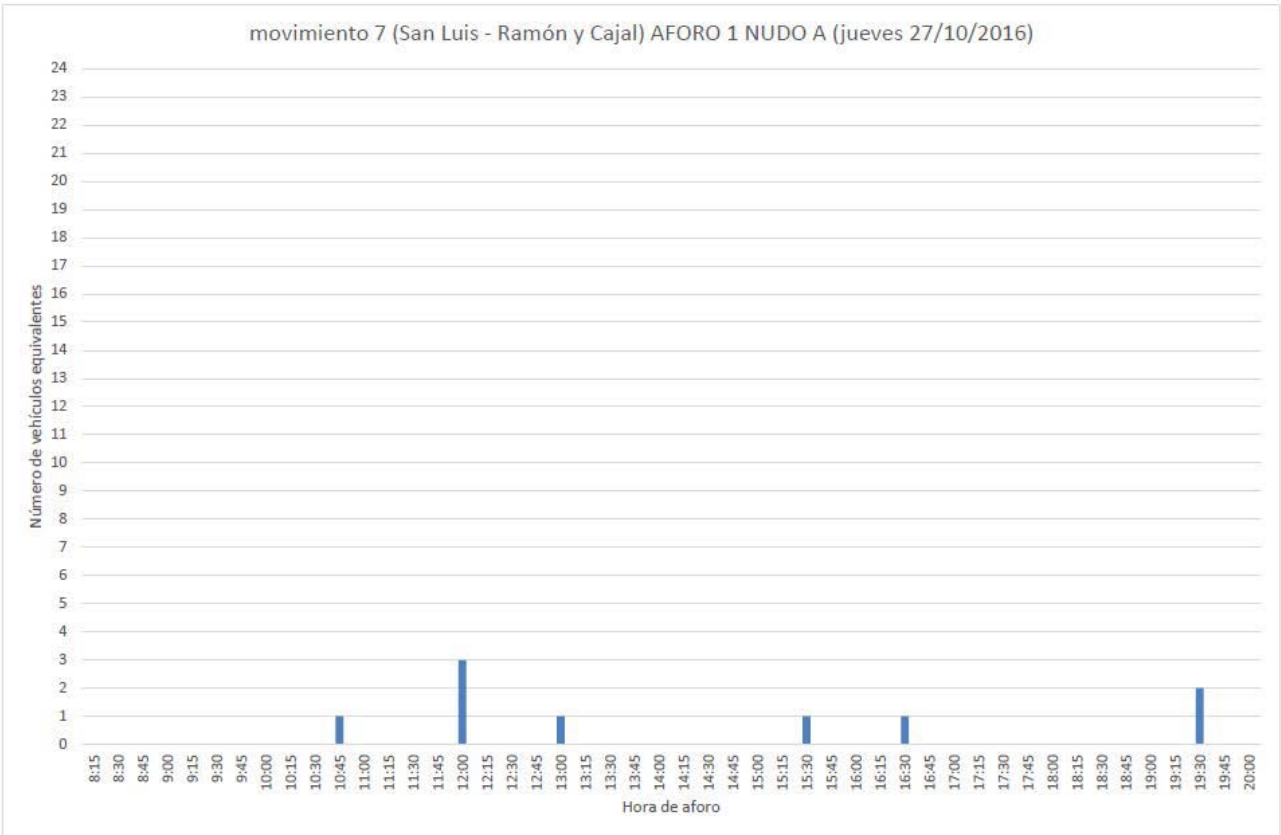
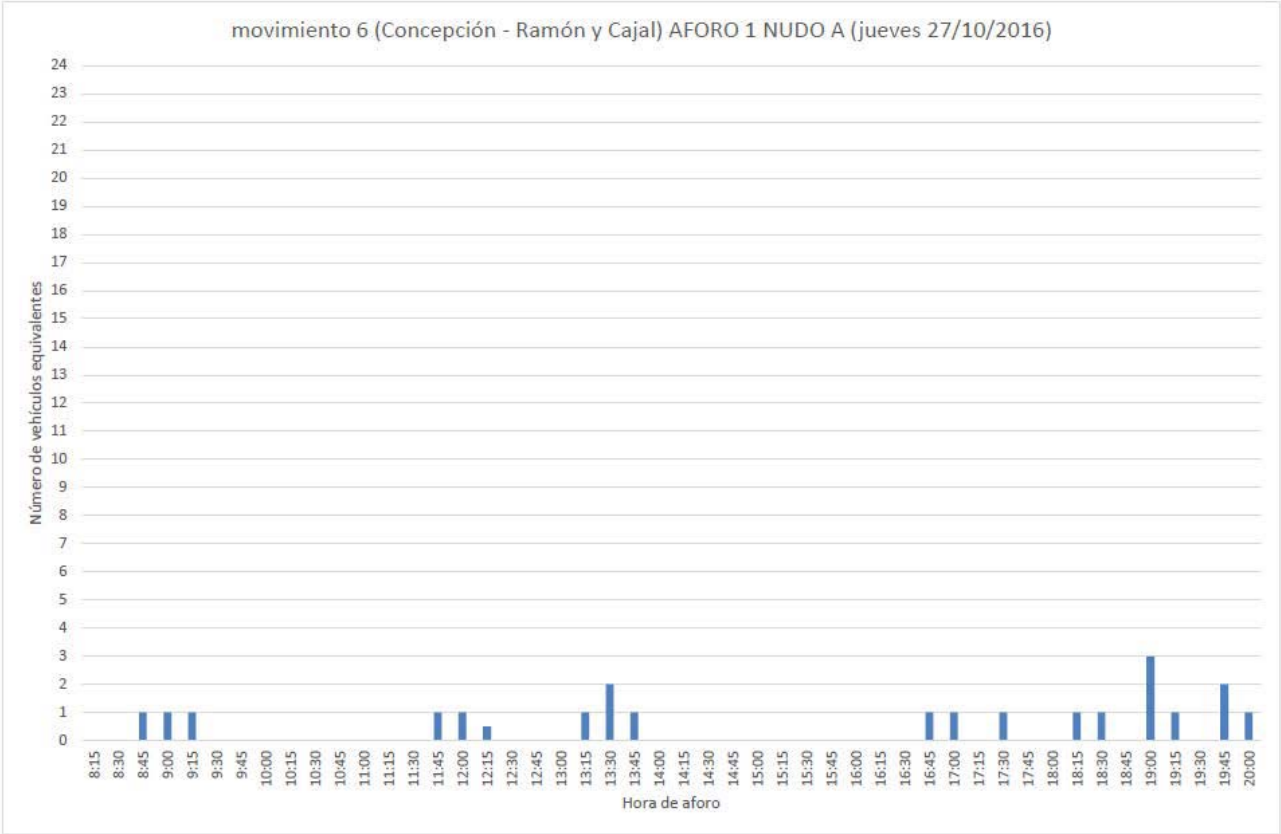


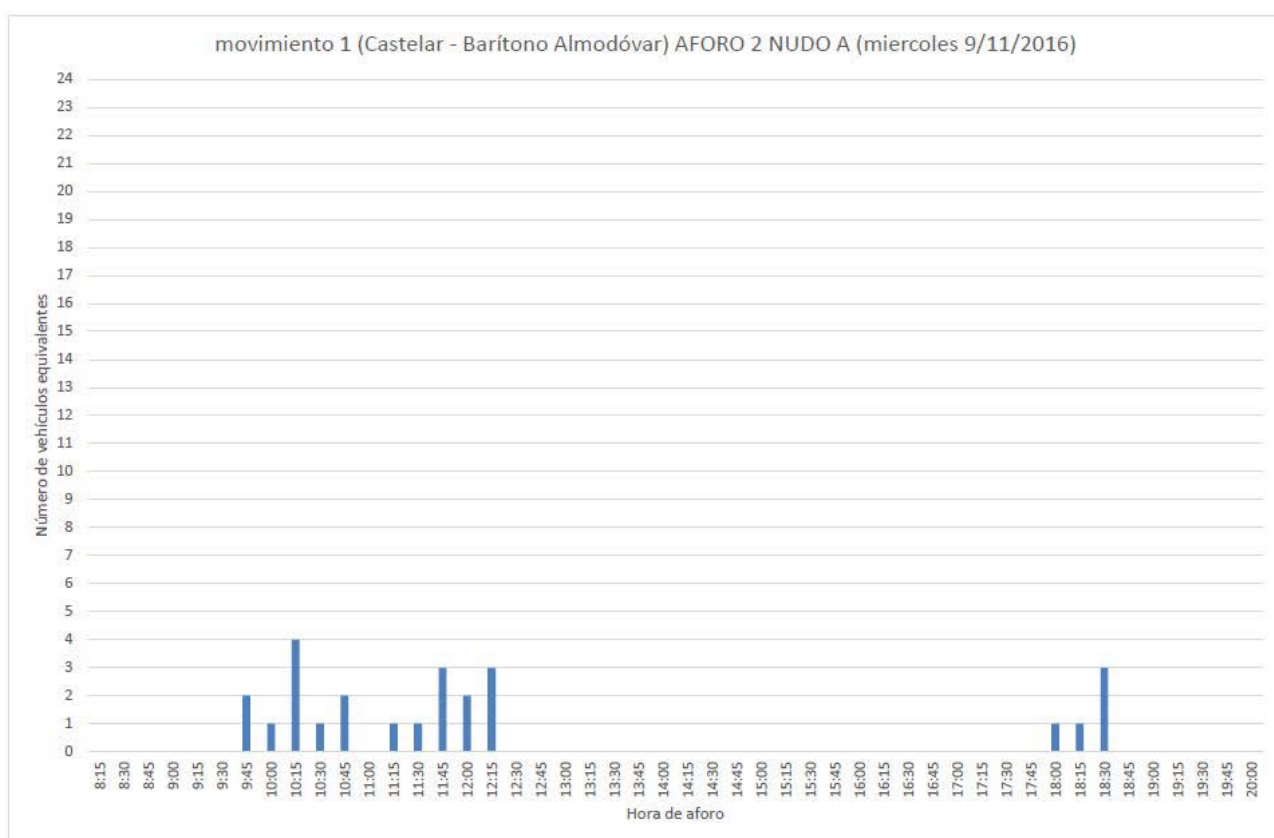
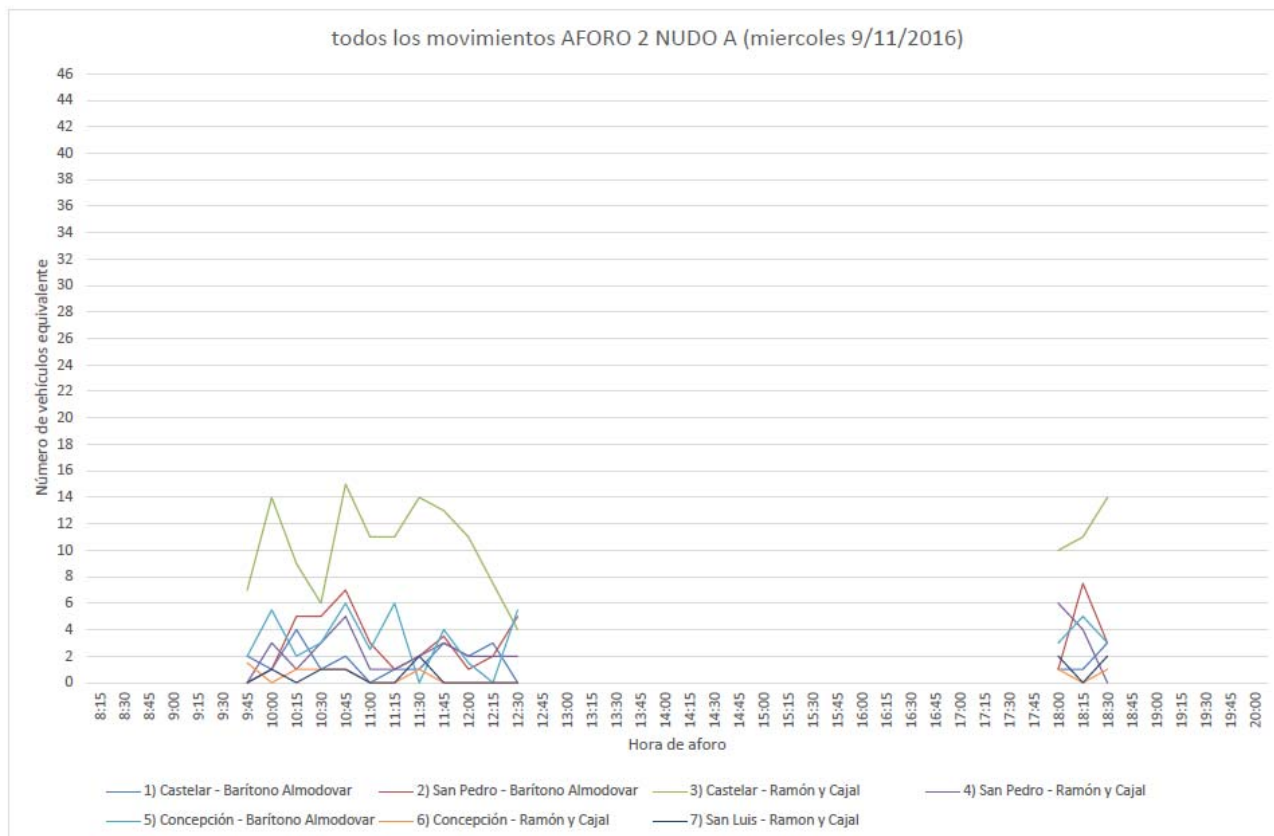


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

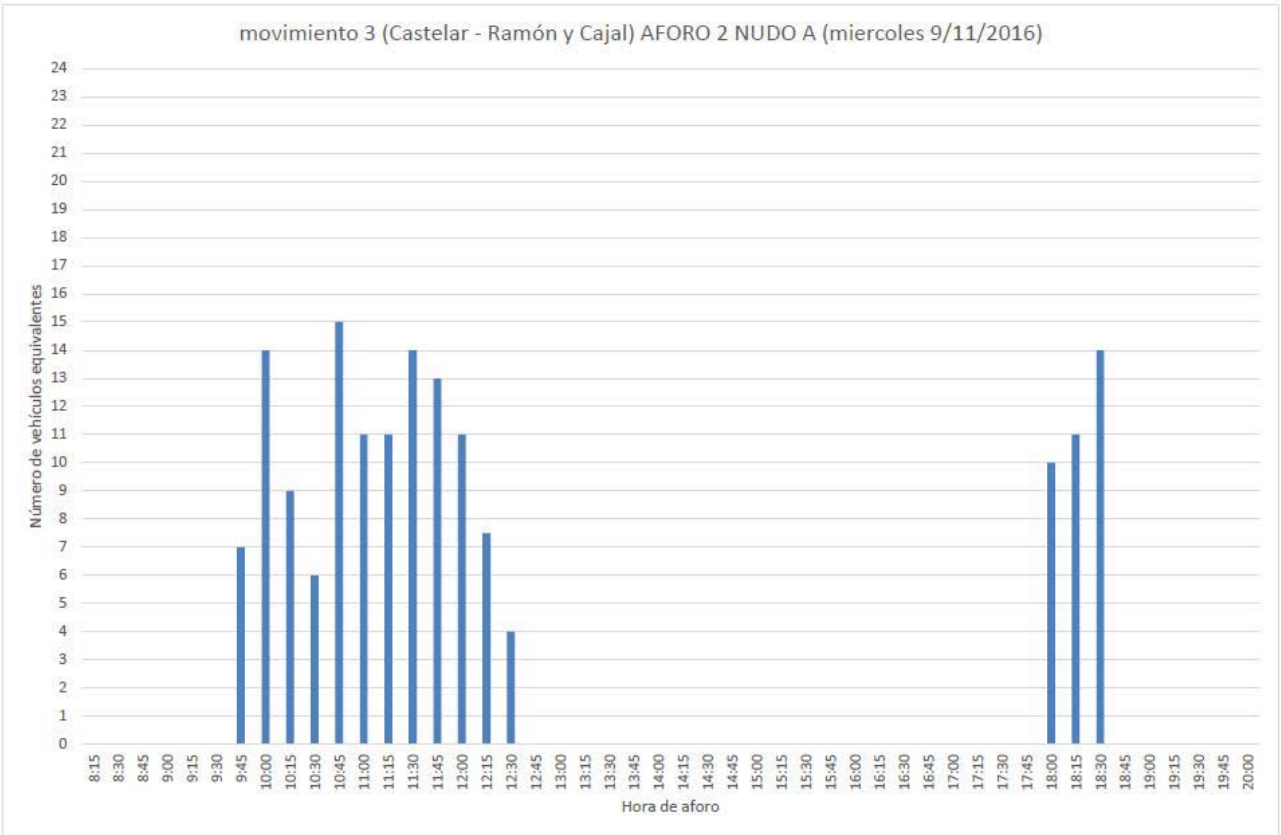
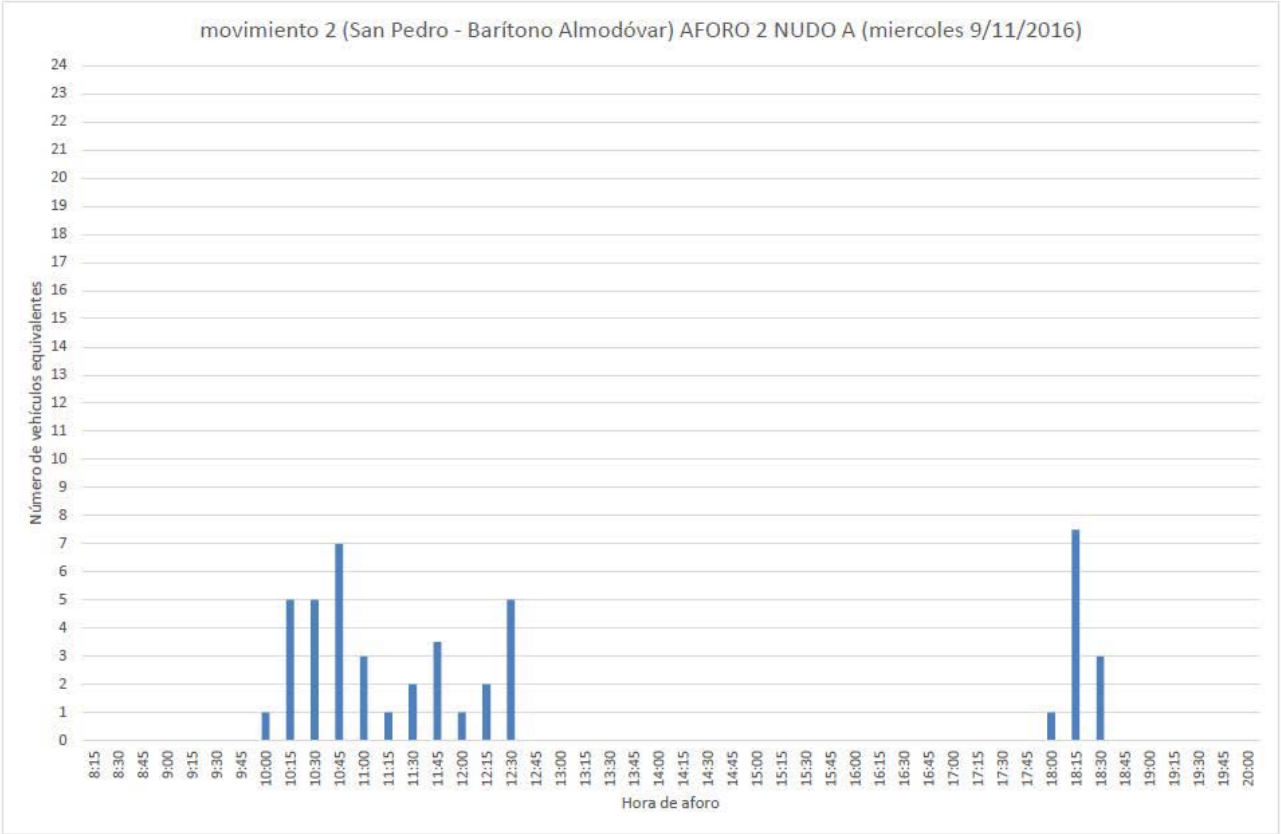


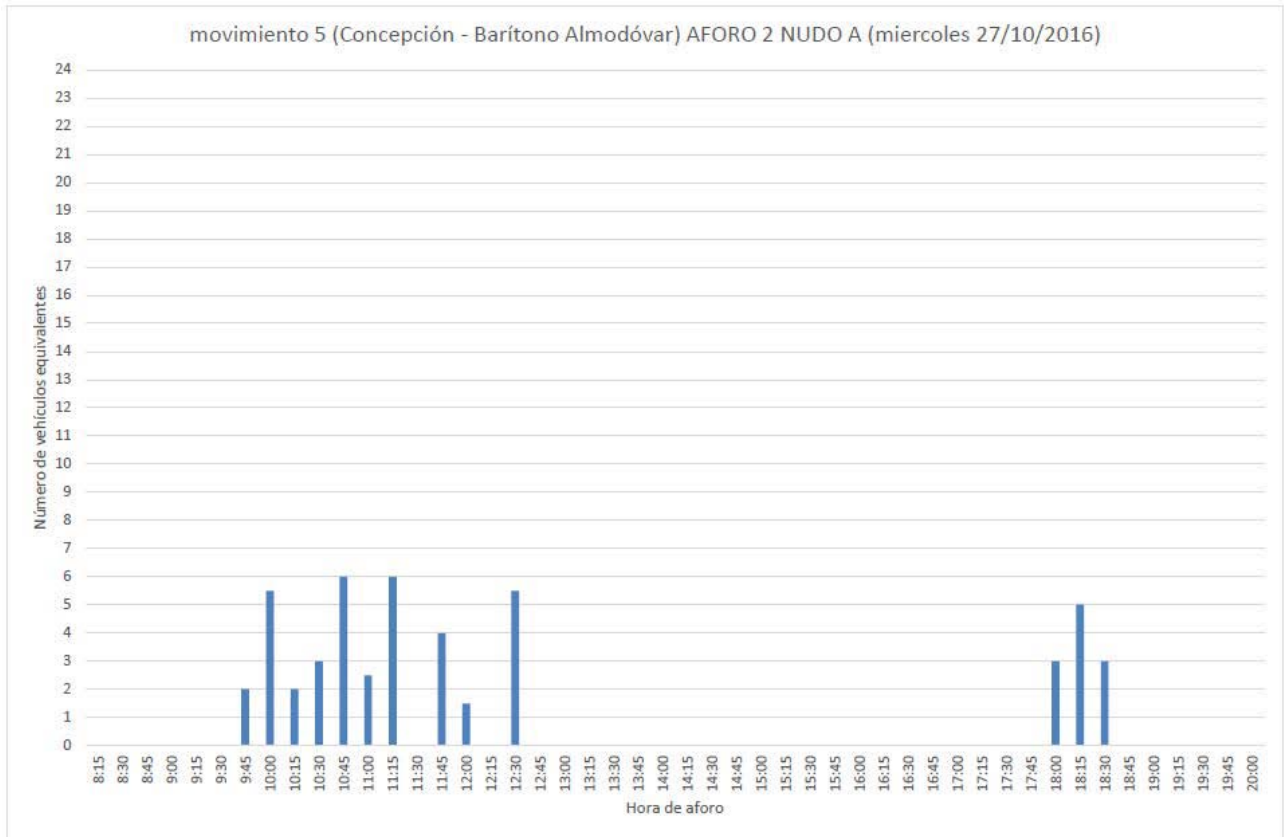
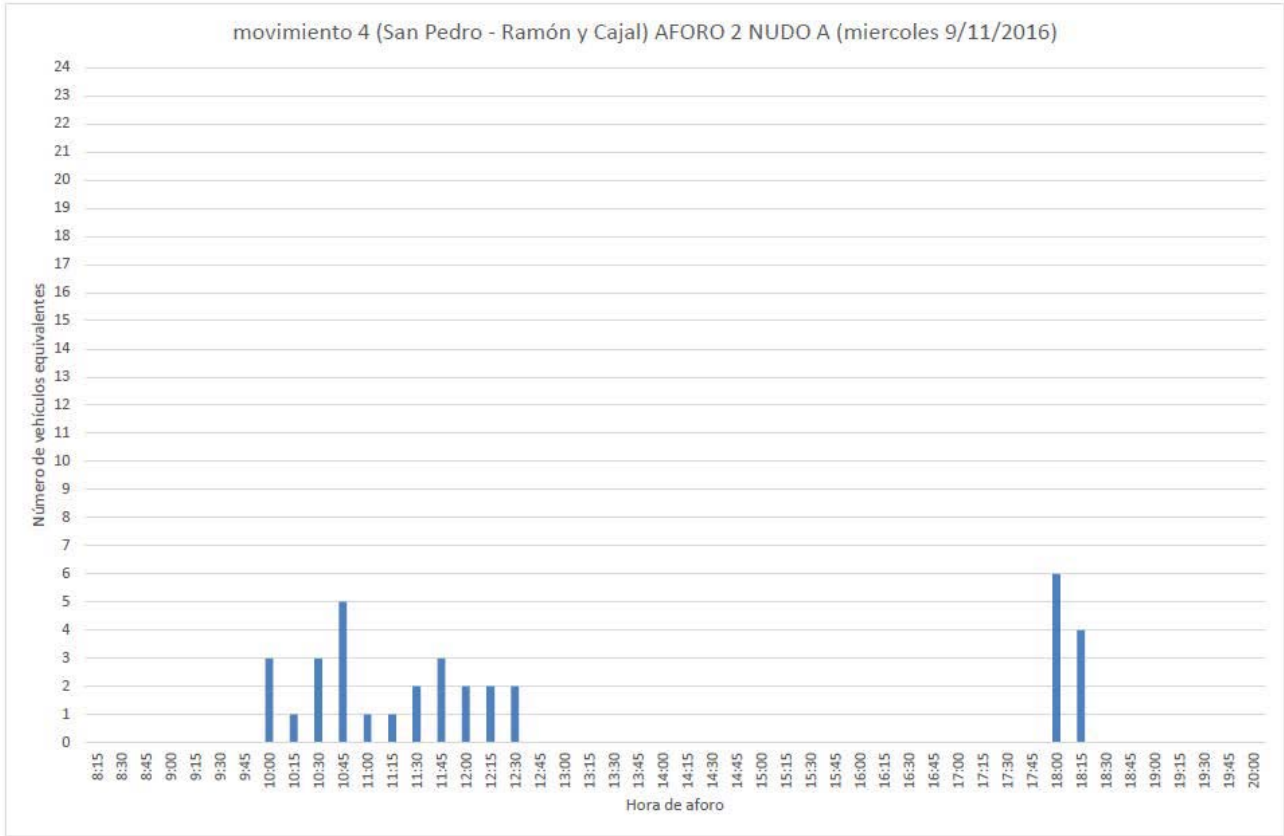
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



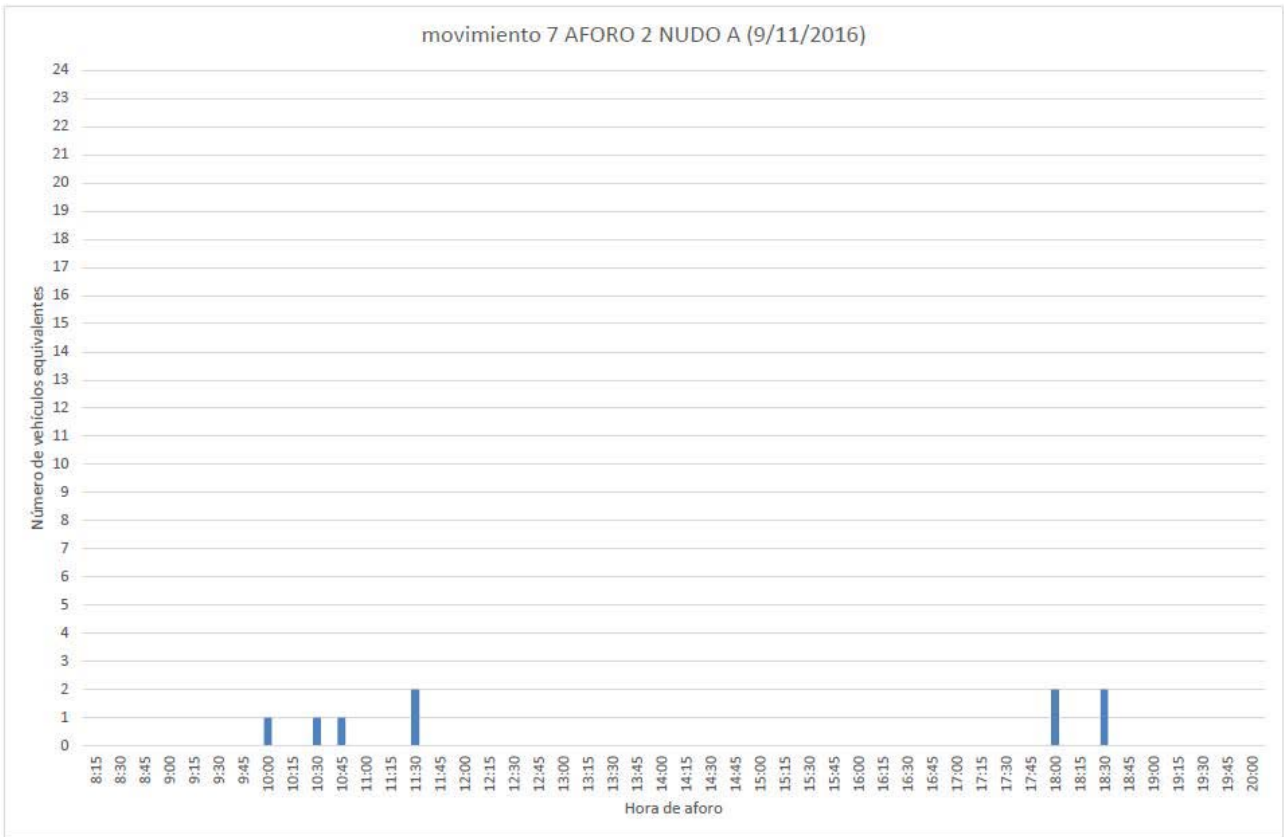
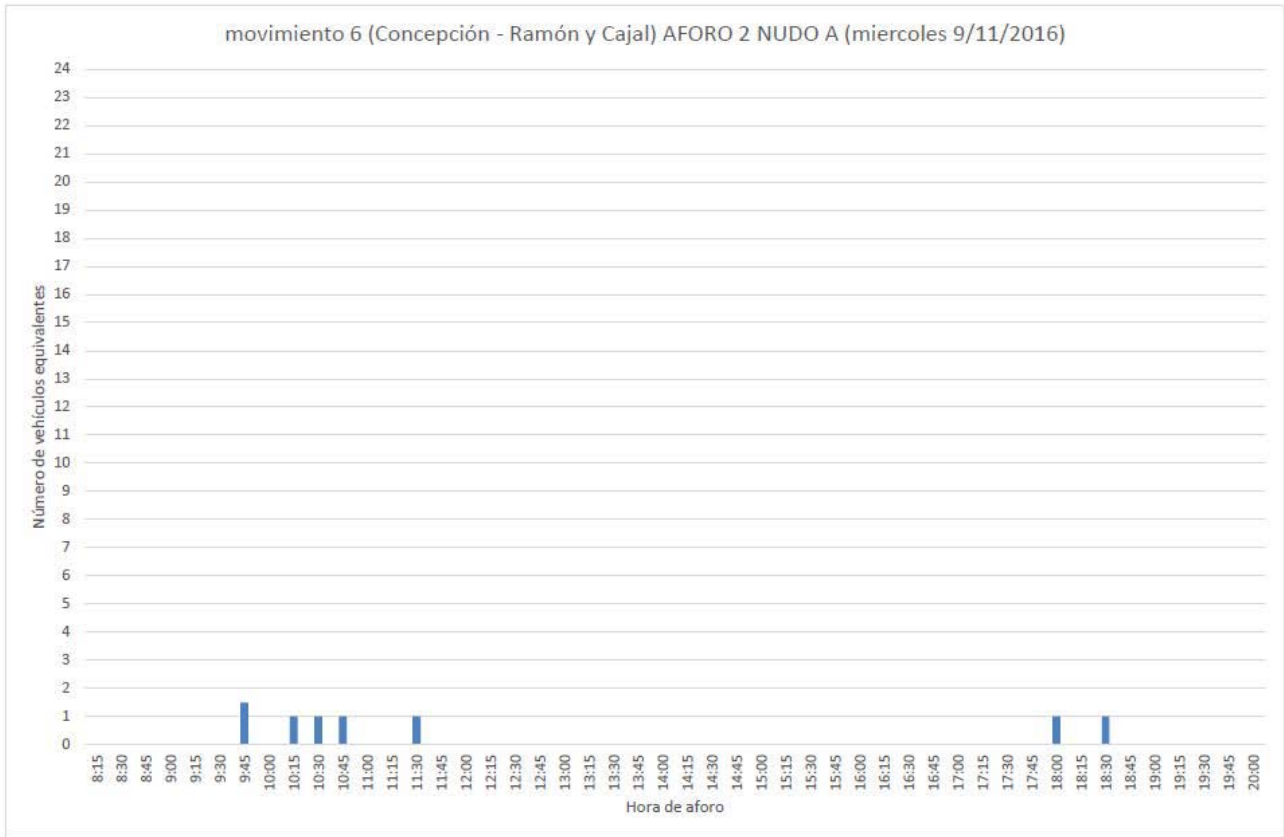


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

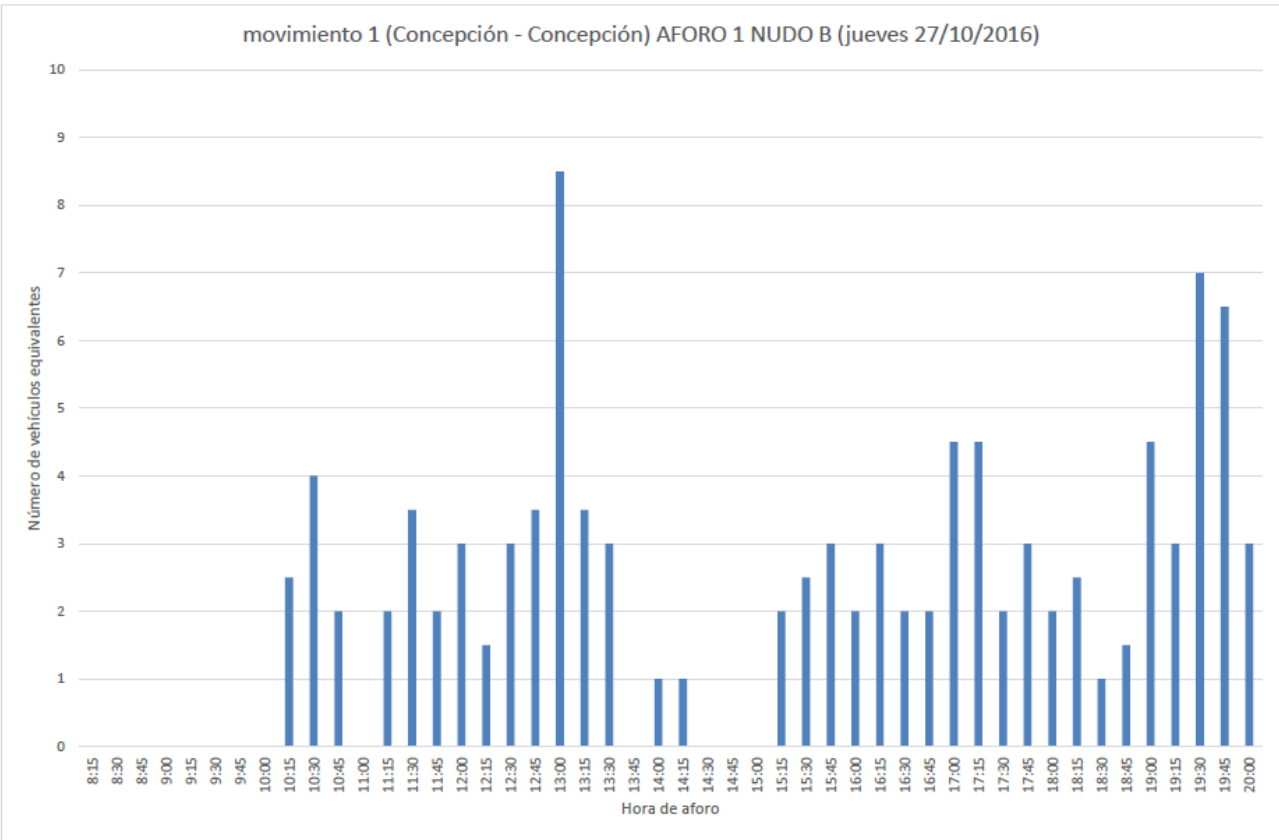
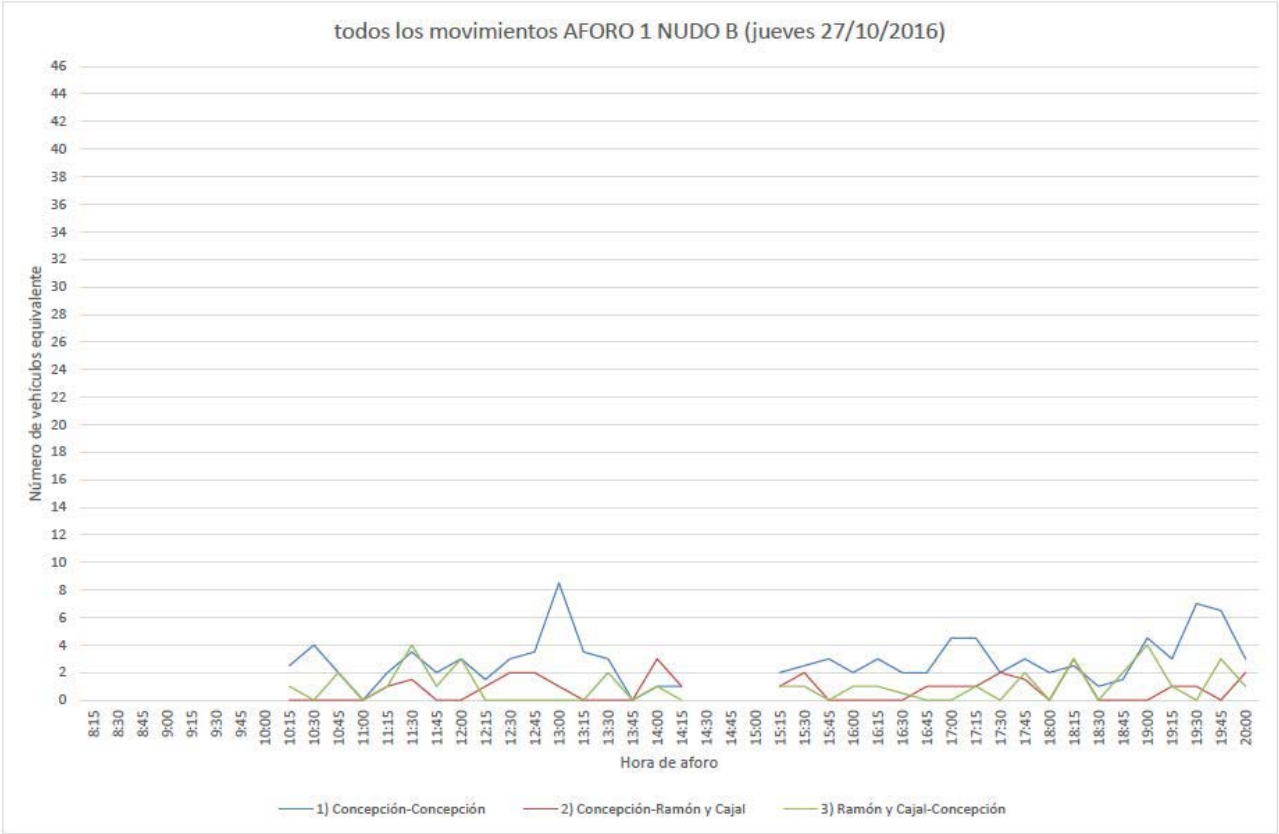




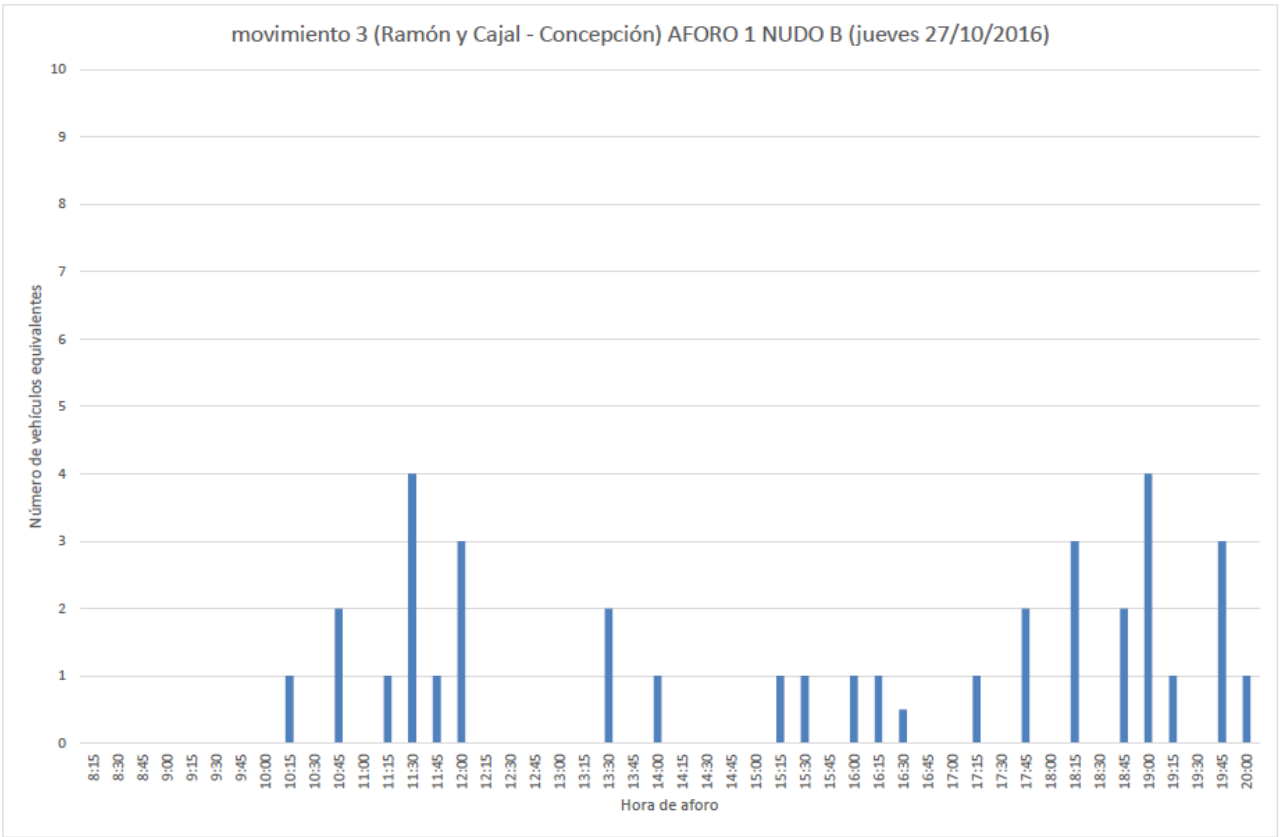
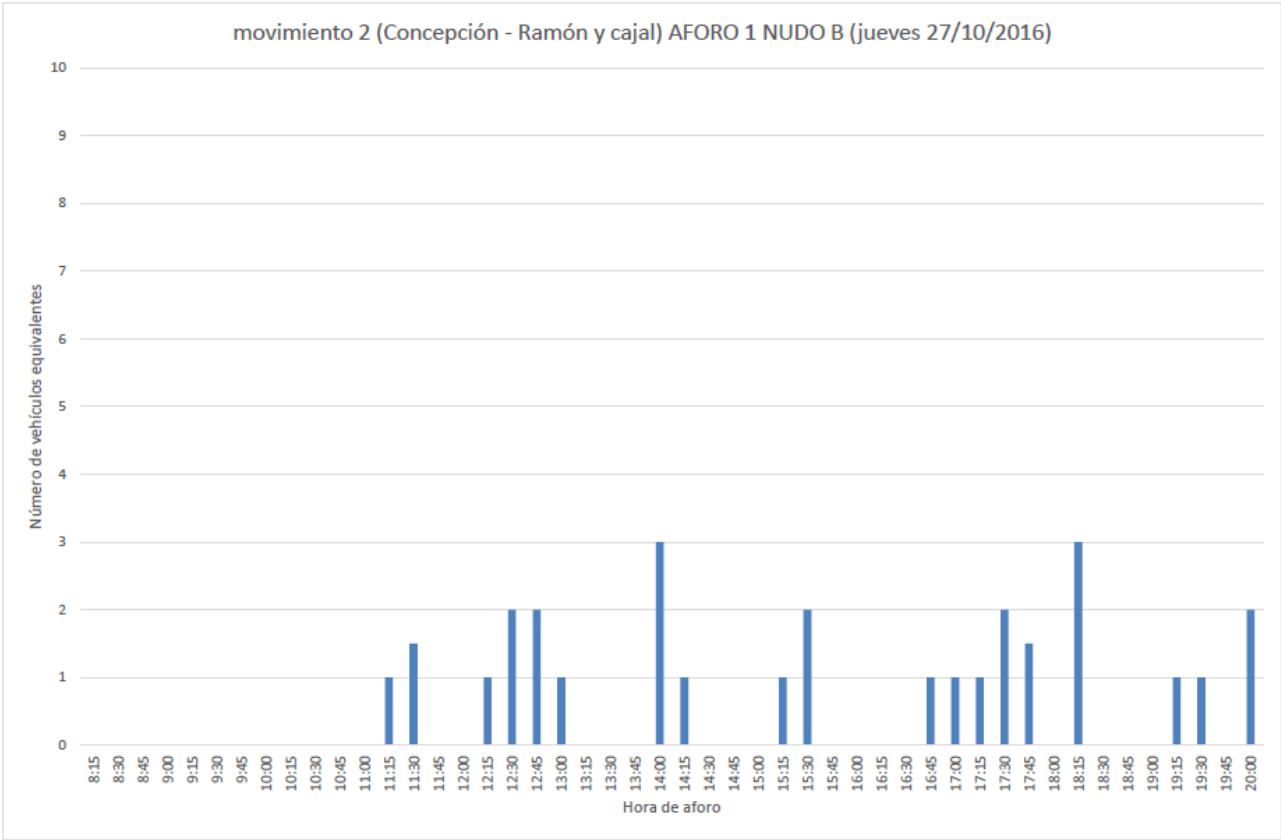
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

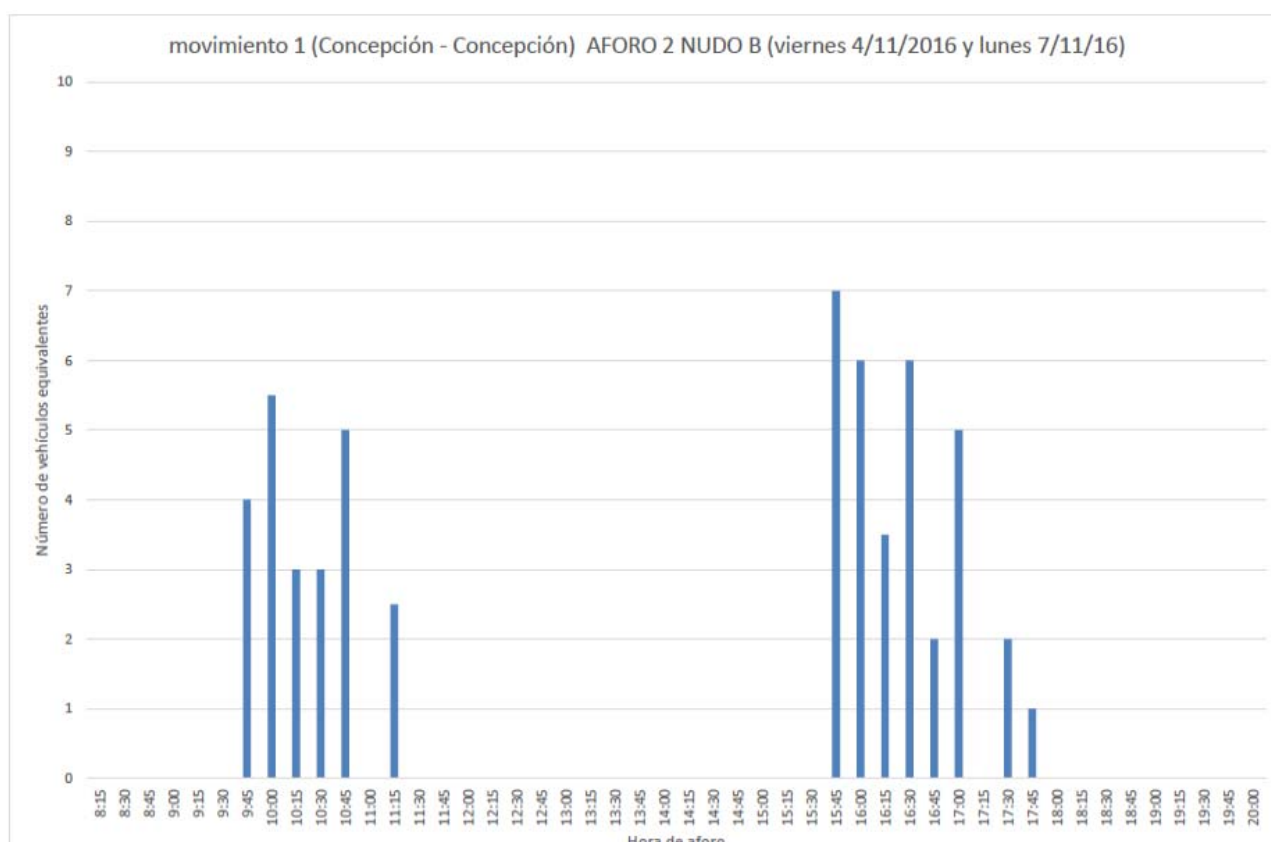
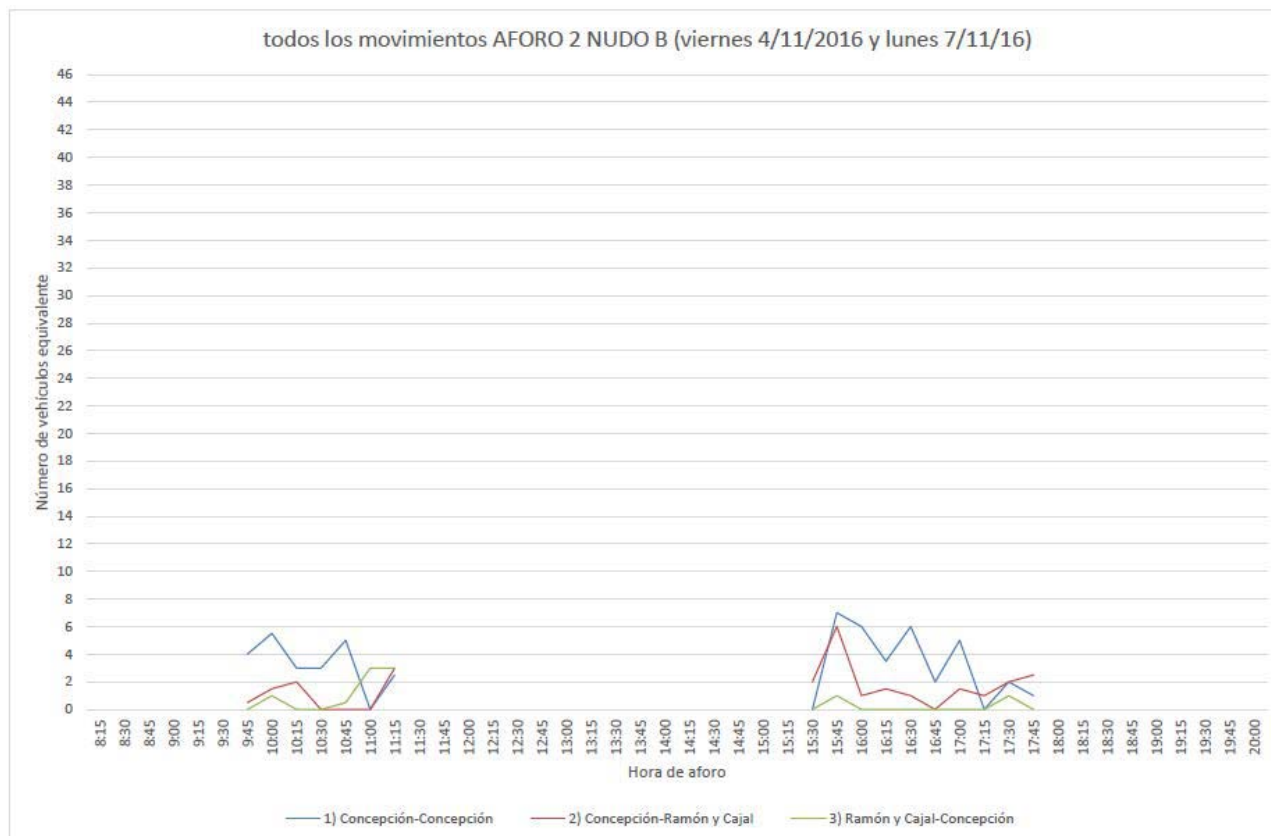


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

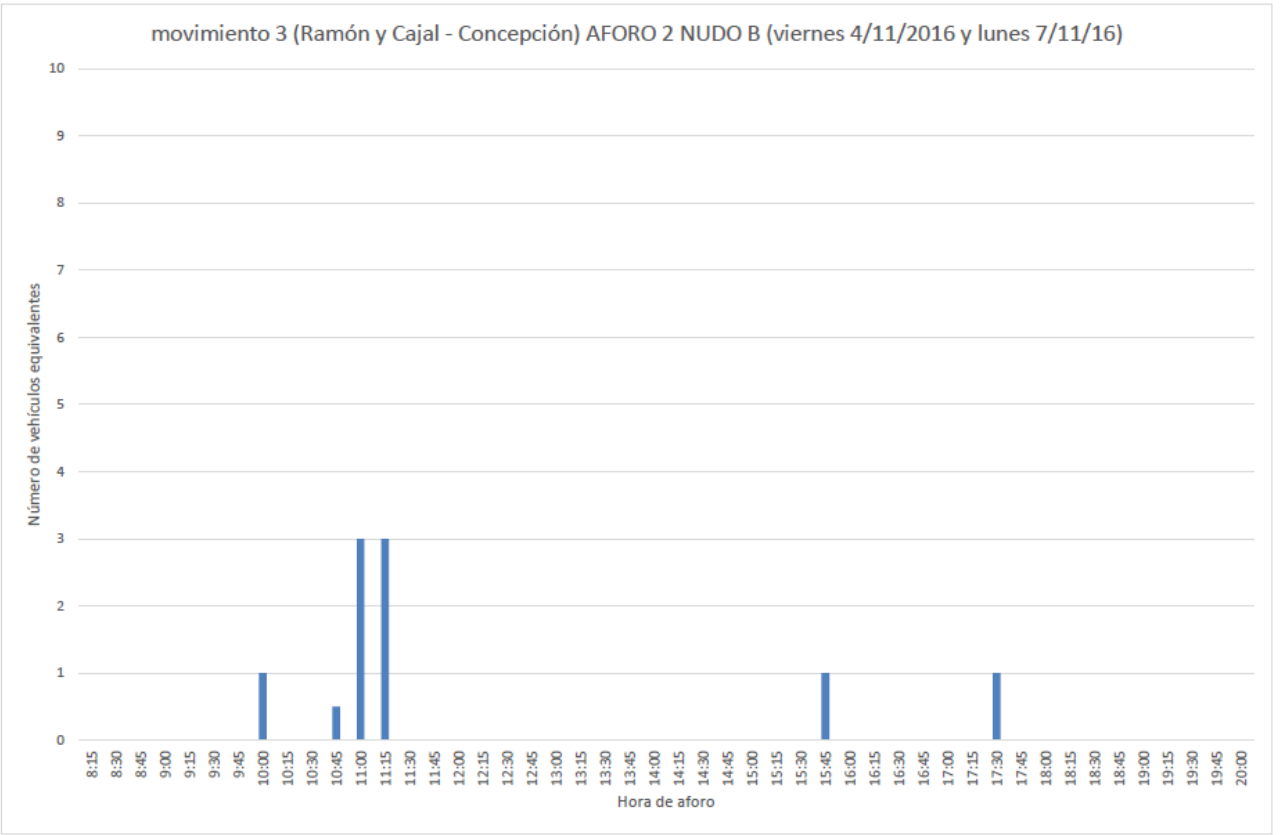
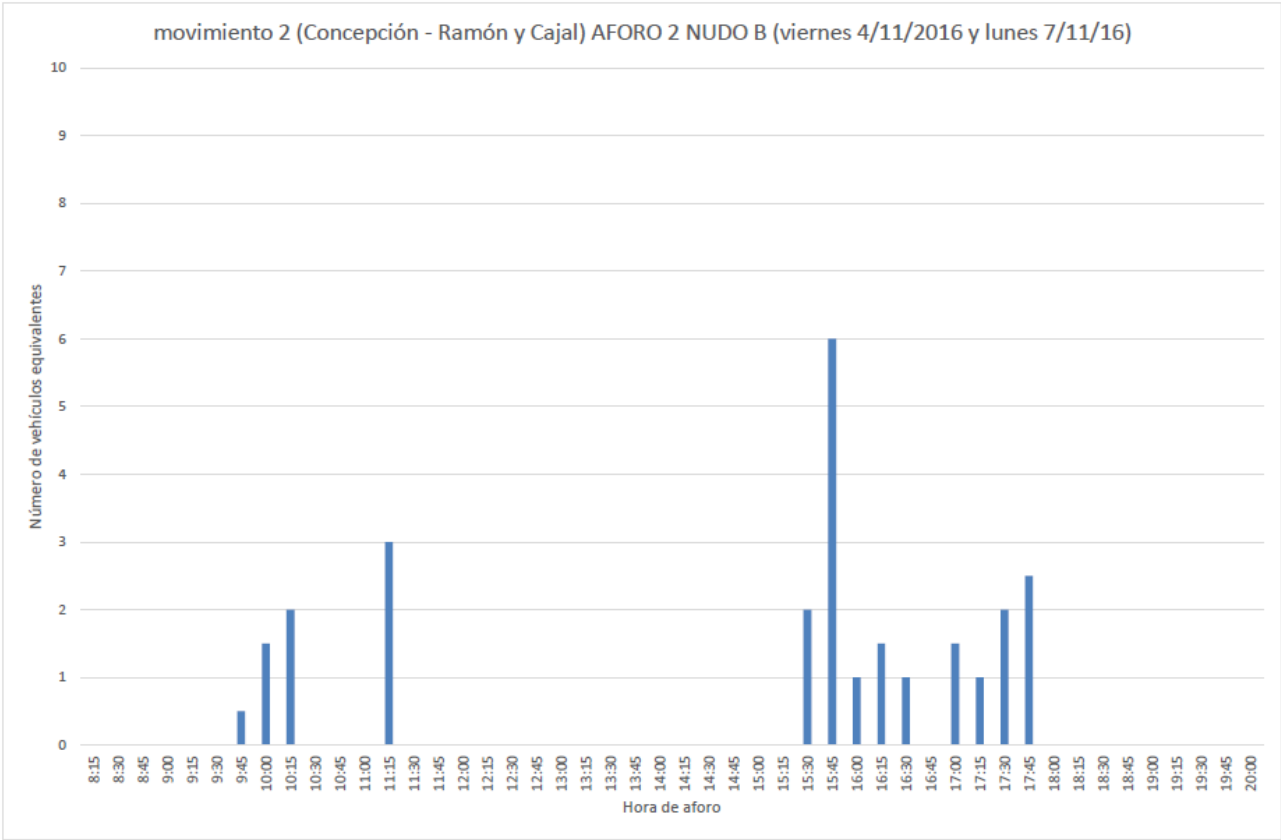


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>





El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



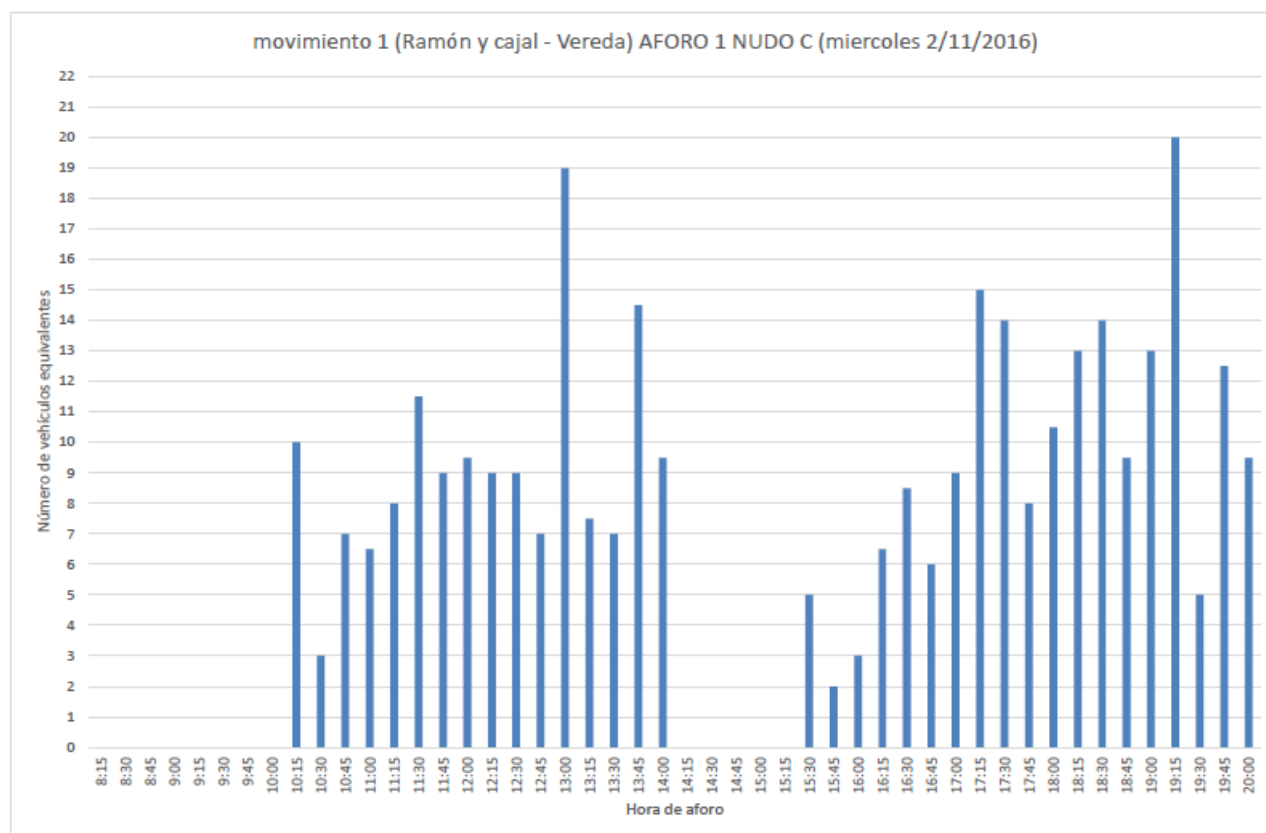
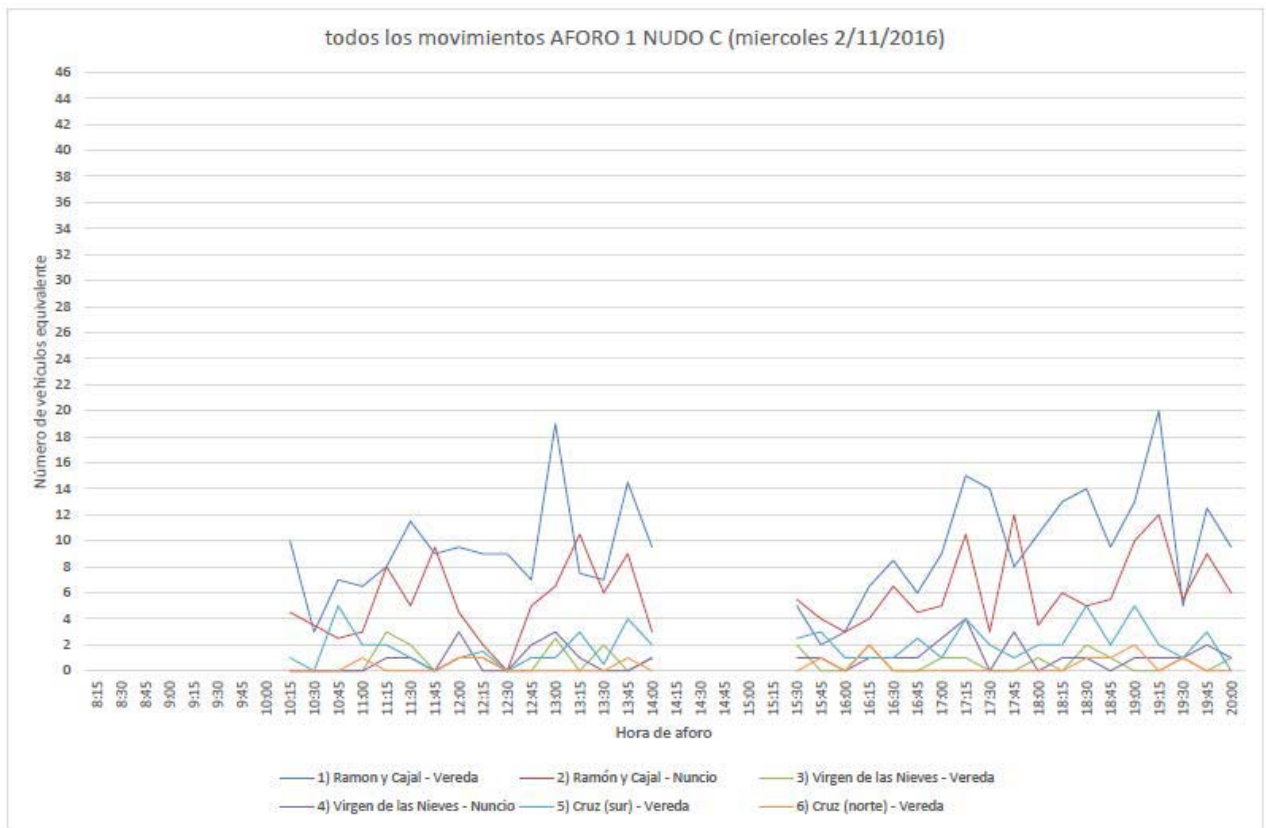
PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

AFORO EN NUDO: B (detalle de la información obtenida de encuestas a vehículos)

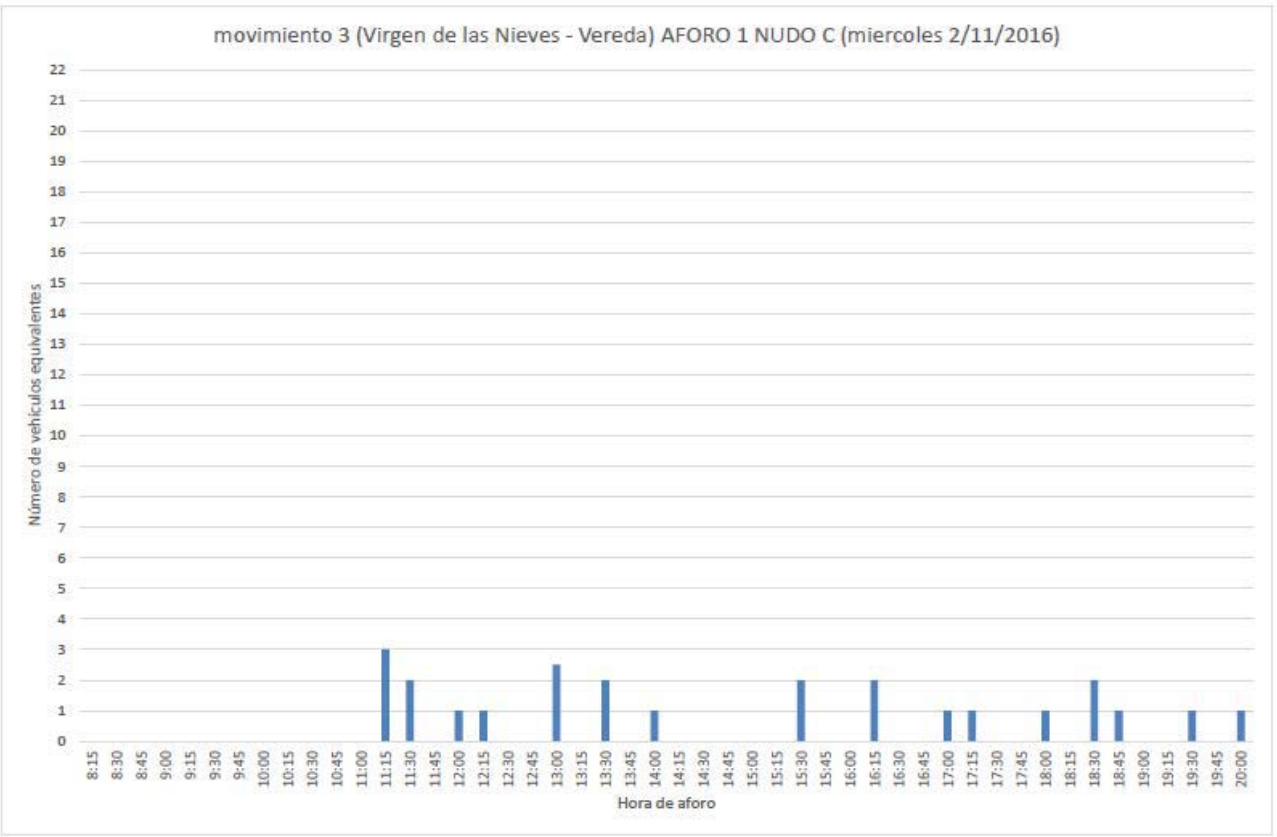
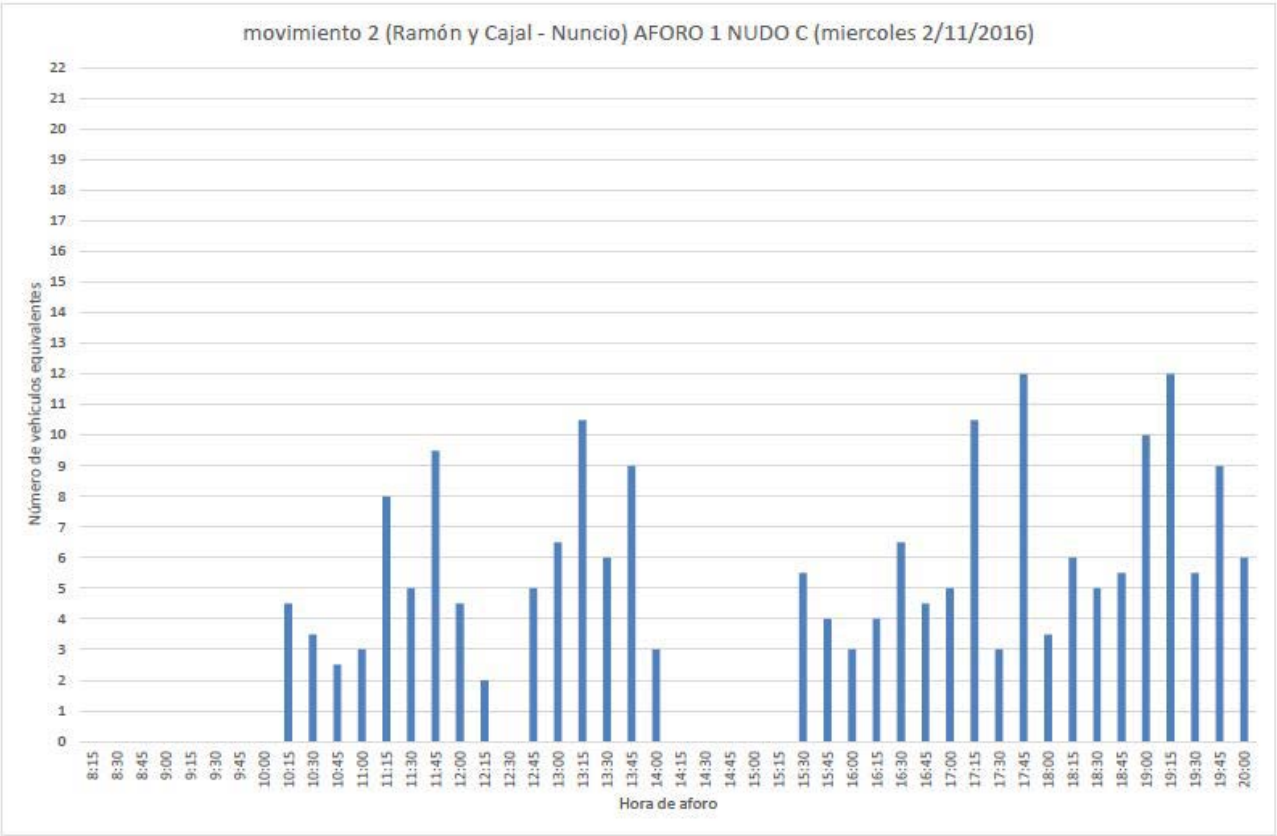
Localización: Intersección calle Concepción, calle El Aguila y calle Ramón y Cajal (Esquina Ermita)
Fecha: jueves, 27 de octubre de 2016

Nº	Hora	Movimiento	Ocupantes	Origen	Destino	Asiduidad	Vecino	De paso	Alternativas	Observaciones
1	10:12	1	1	1	2	1	1	0	C/Cervantes	Persona jubilada que va al campo
2	10:29	1	2	1	7	4	1	0	Prosperidad	No sale por la C/Mayor porque está difícil
3	10:42	1	1	5	1	6	0	1	C/María Botella	Quiere poder bajar por la C/Sol
4	11:07	1	1	2	2	1	0	1	C/Colón	-
5	11:14	2	1	5	7	8	0	1	C/Virgen del Carmen	-
6	11:20	1	1	5	1	4	0	1	C/Cervantes	Se apaña con lo que le pongan
7	11:22	2	1	2	2	6	0	1	-	-
8	11:47	1	1	1	1	8	1	0	C/Colón	Se apaña con lo que le pongan
9	11:52	1	1	7	1	4	1	0	Prosperidad	-
10	12:16	2	1	5	1	2	0	1	C/Cervantes	-
11	12:18	1	3	5	1	8	0	1	C/San Pedro y C/San José	Quiere que vuelva doble sentido a Barranco
12	12:28	1	2	1	5	4	0	1	C/San Rafael	Sube porque no está subido el pivote de la farmacia
13	12:38	2	6	2	2	1	0	1	-	-
14	12:55	1	1	1	5	8	0	1	-	Deberían cerrar el casco historico urbano
15	12:57	1	3	5	1	1	1	0	-	No quiere que se toque nada
16	13:20	1	1	3	2	6	0	1	C/Nuncio	-
17	13:55	2	2	1	1	2	1	0	-	Se apaña con lo que le pongan
18	12:04	2	1	1	2	6	1	0	C/Mayor	No sale por la C/Mayor porque está difícil
19	15:17	1	1	2	1	2	1	0	C/Cervantes	La culpa de todo la tiene el cambio de C/San Luis
20	15:37	1	3	1	4	1	1	0	C/Cervantes	Se apaña con lo que le pongan
21	16:04	1	1	1	2	1	1	0	C/Colón	No quiere que se toque nada
22	16:27	1	2	2	1	6	0	1	-	-
23	17:08	2	1	2	2	1	1	0	C/Colón y C/Cervantes	-
24	17:48	1	2	1	4	1	1	0	C/Cervantes	-
25	18:07	2	3	4	1	2	1	0	C/Cervantes	-

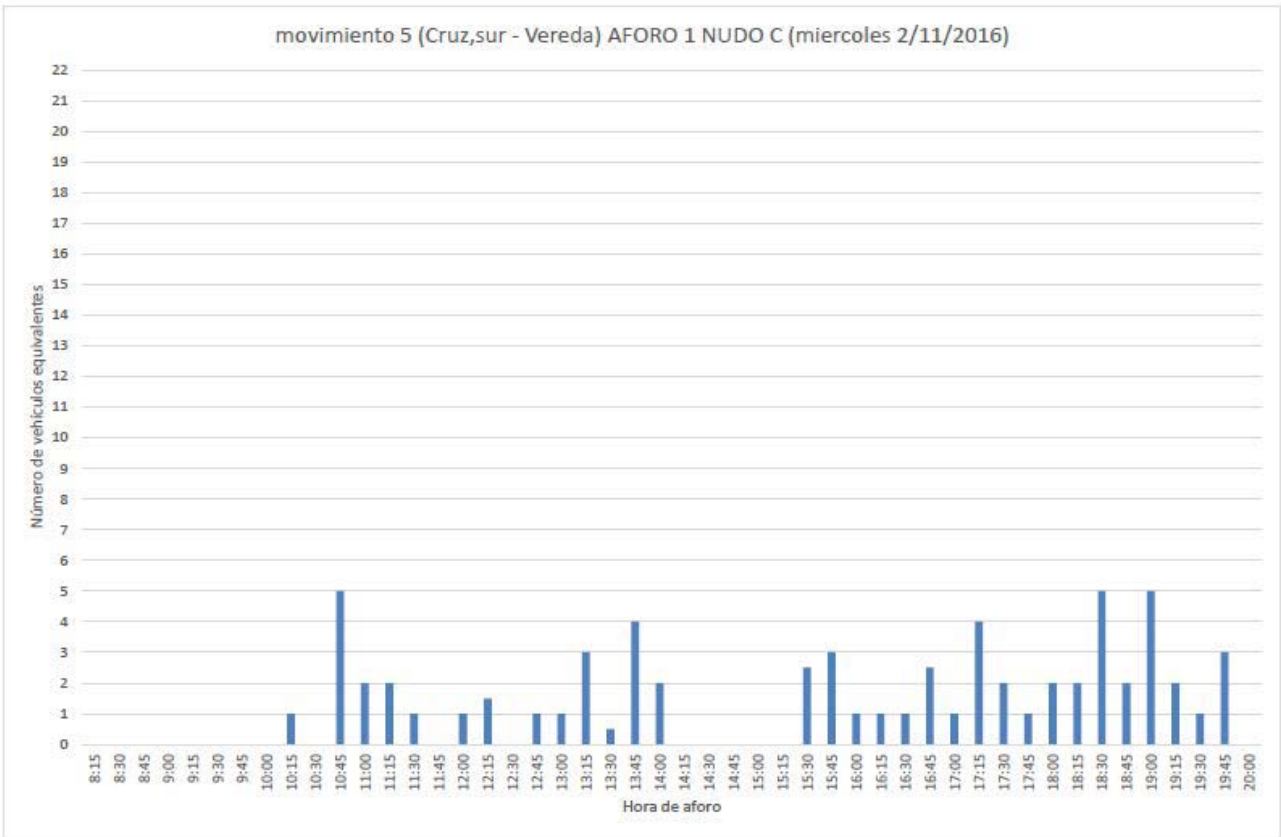
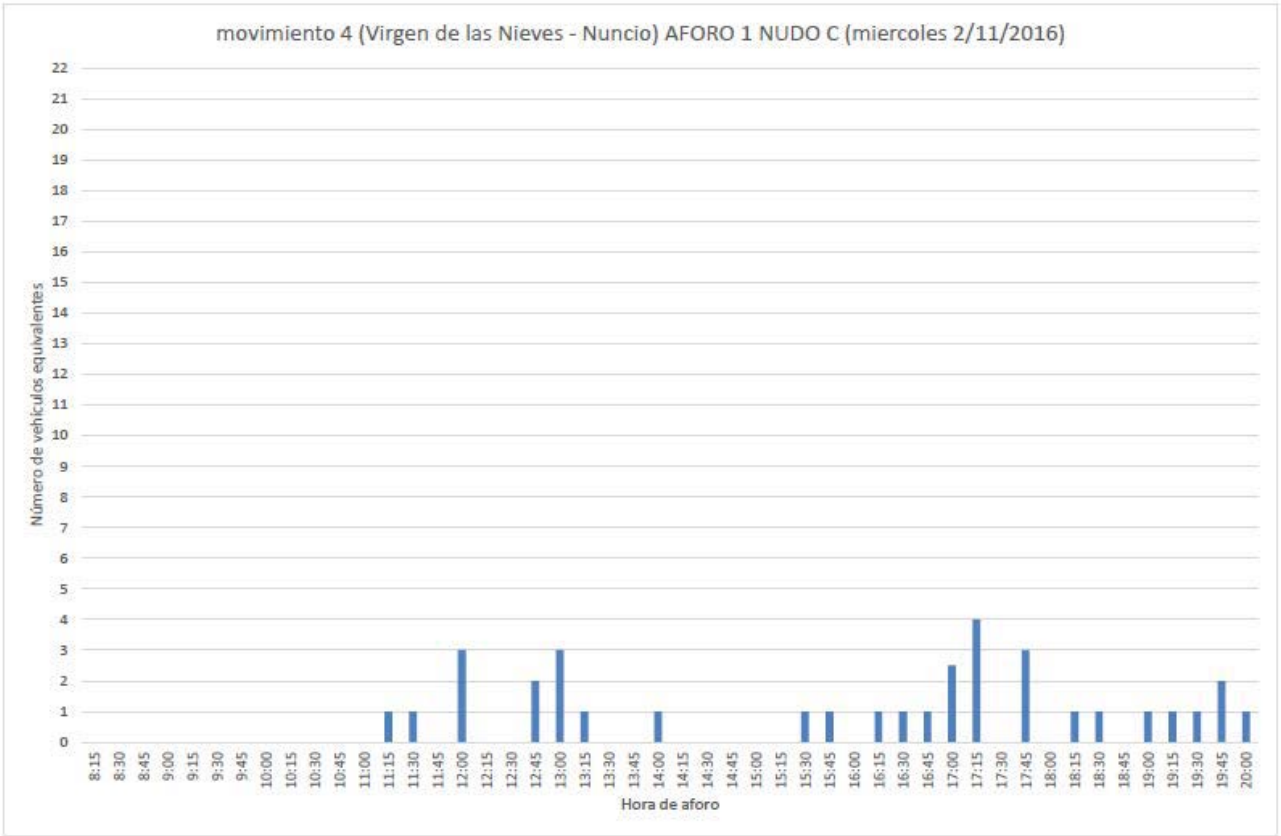
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

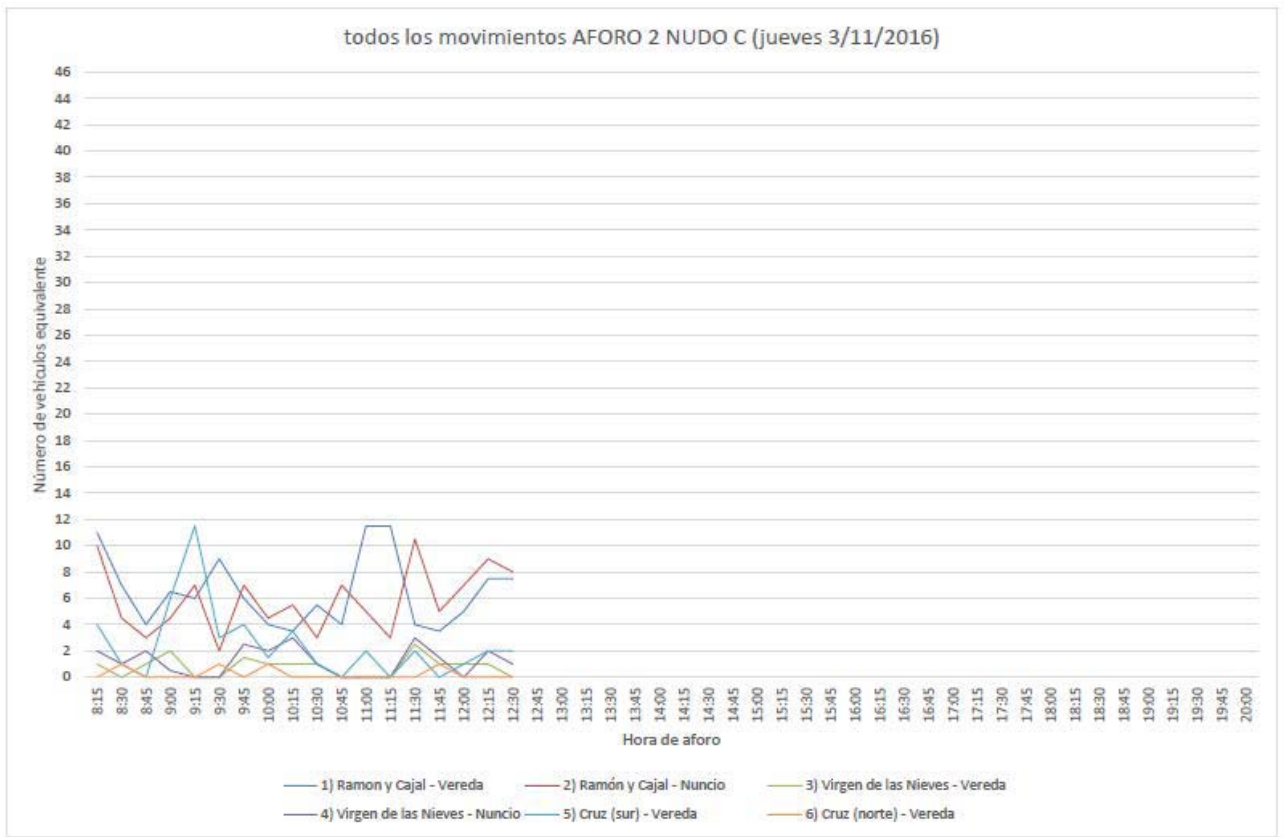
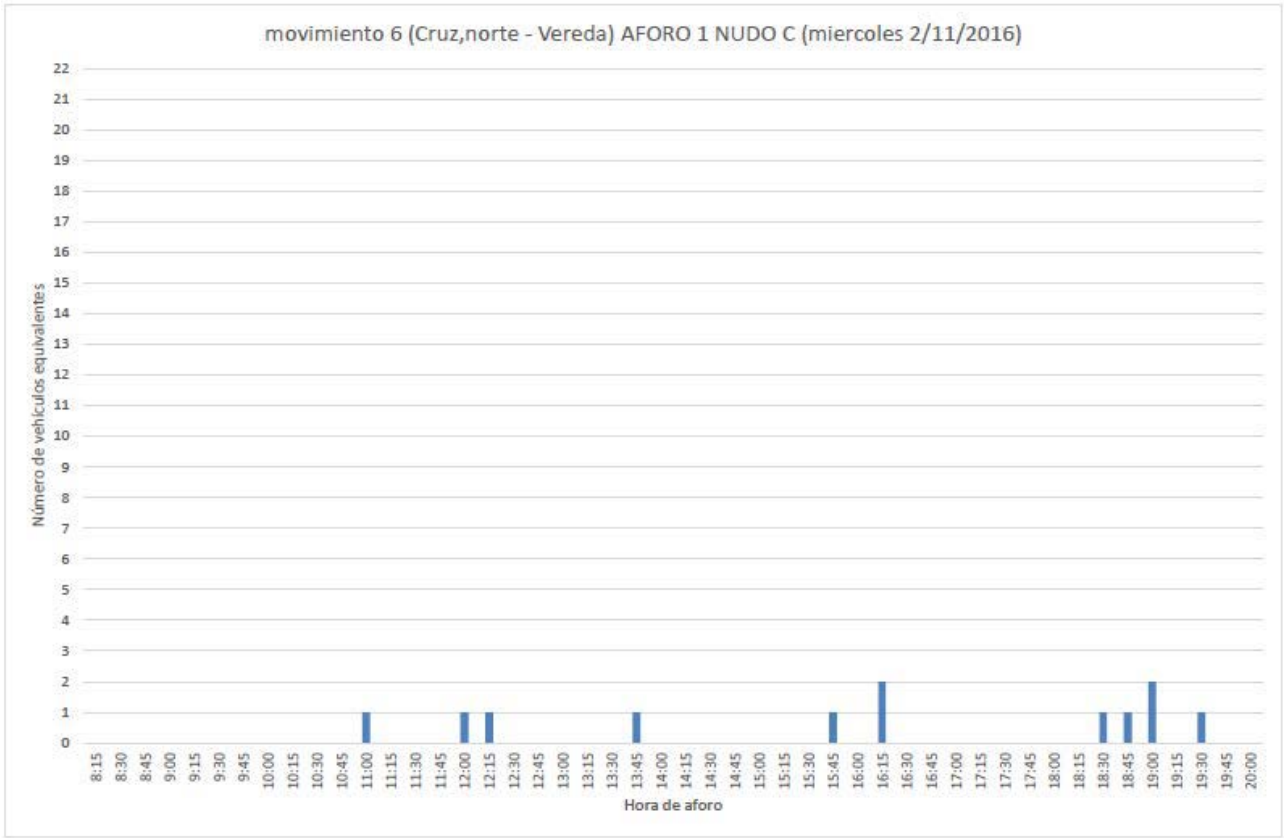


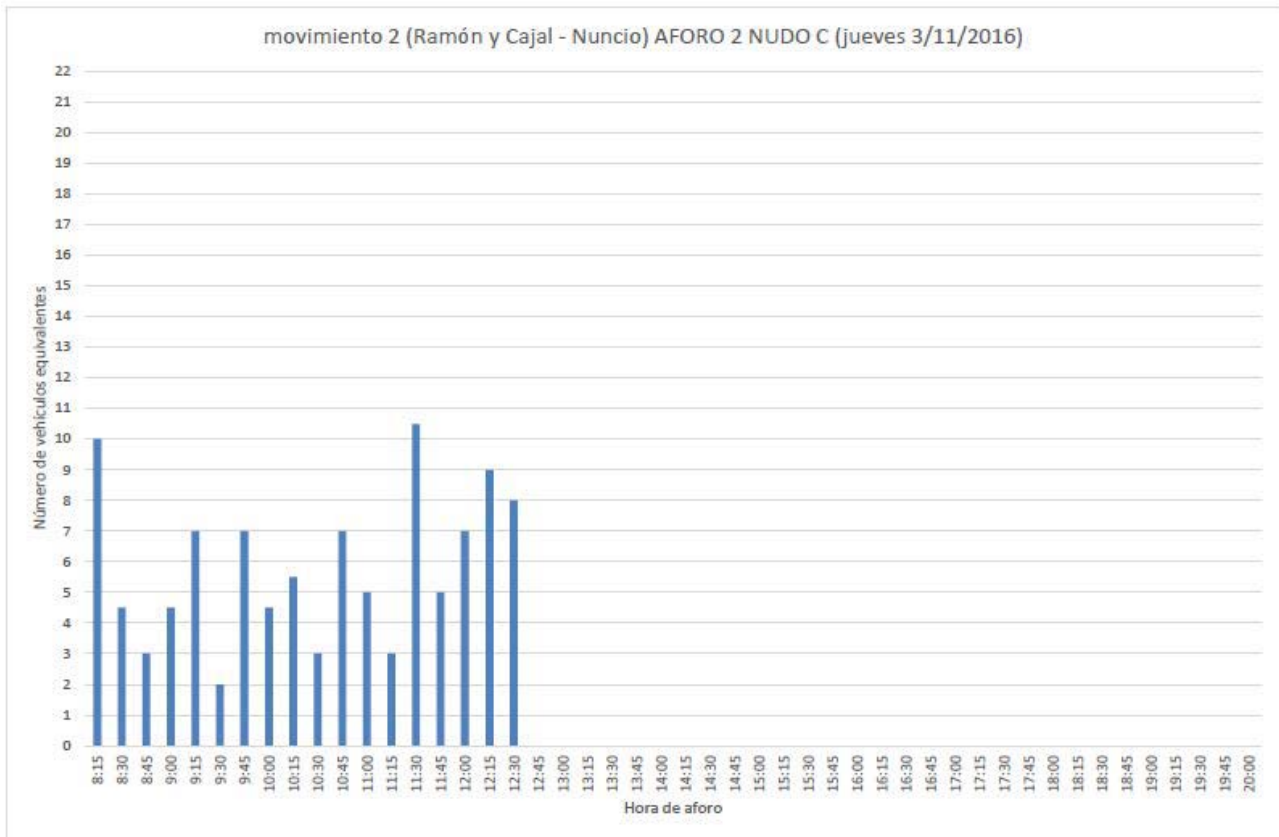
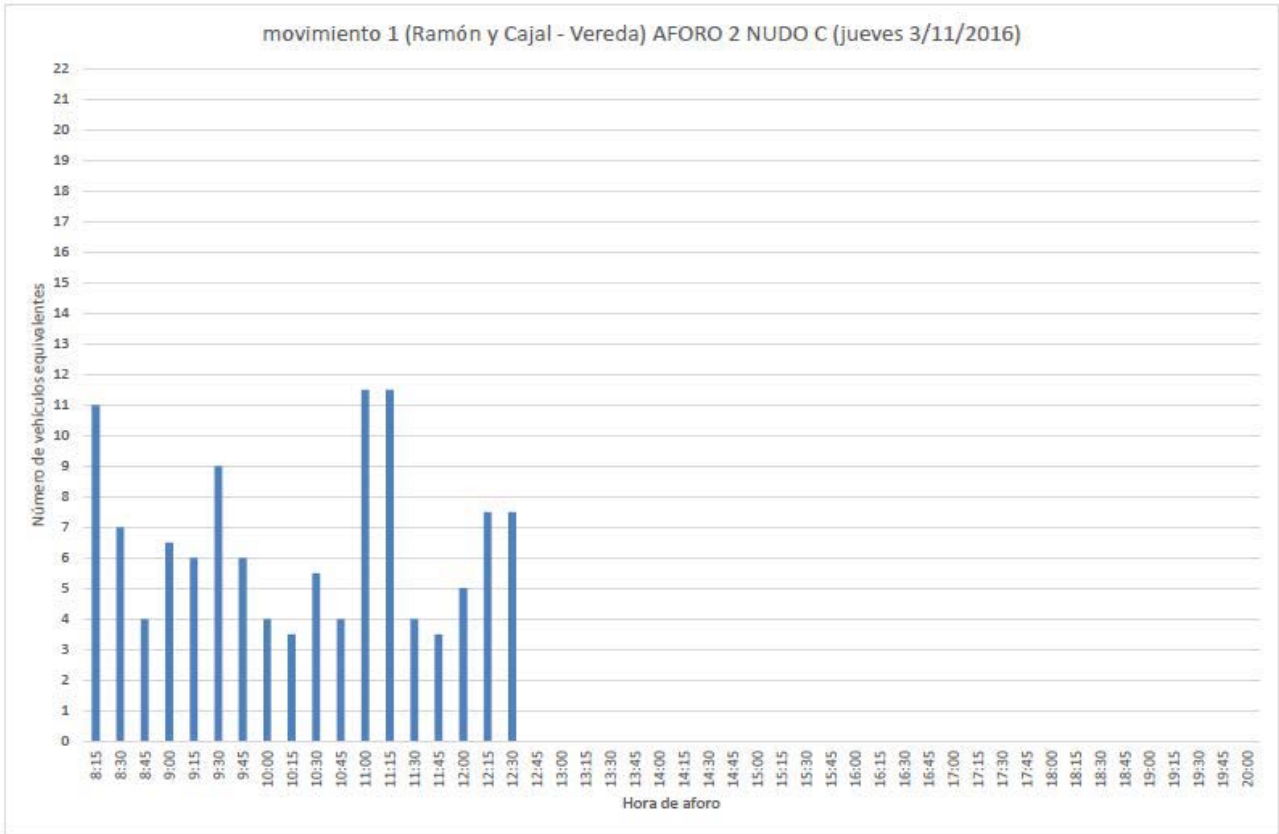
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



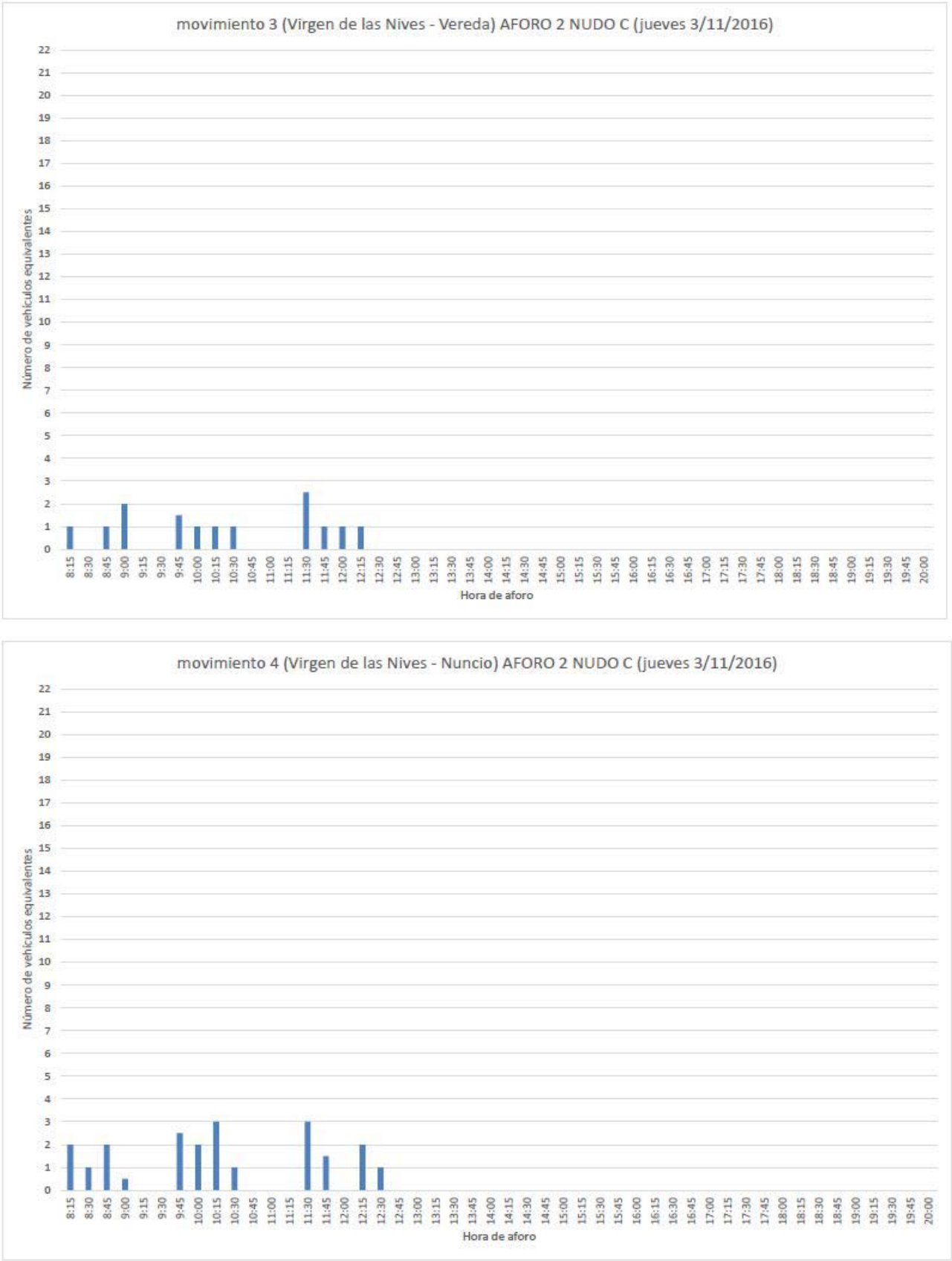
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



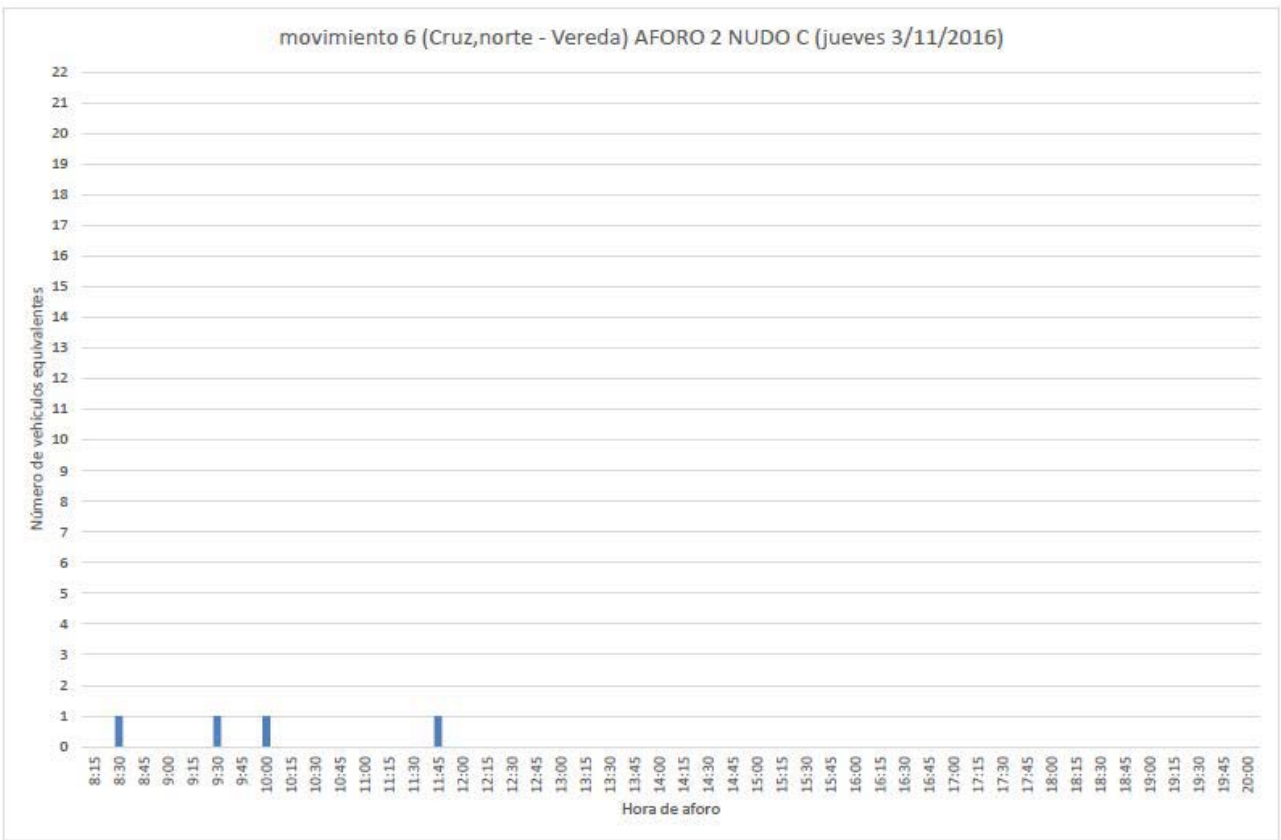
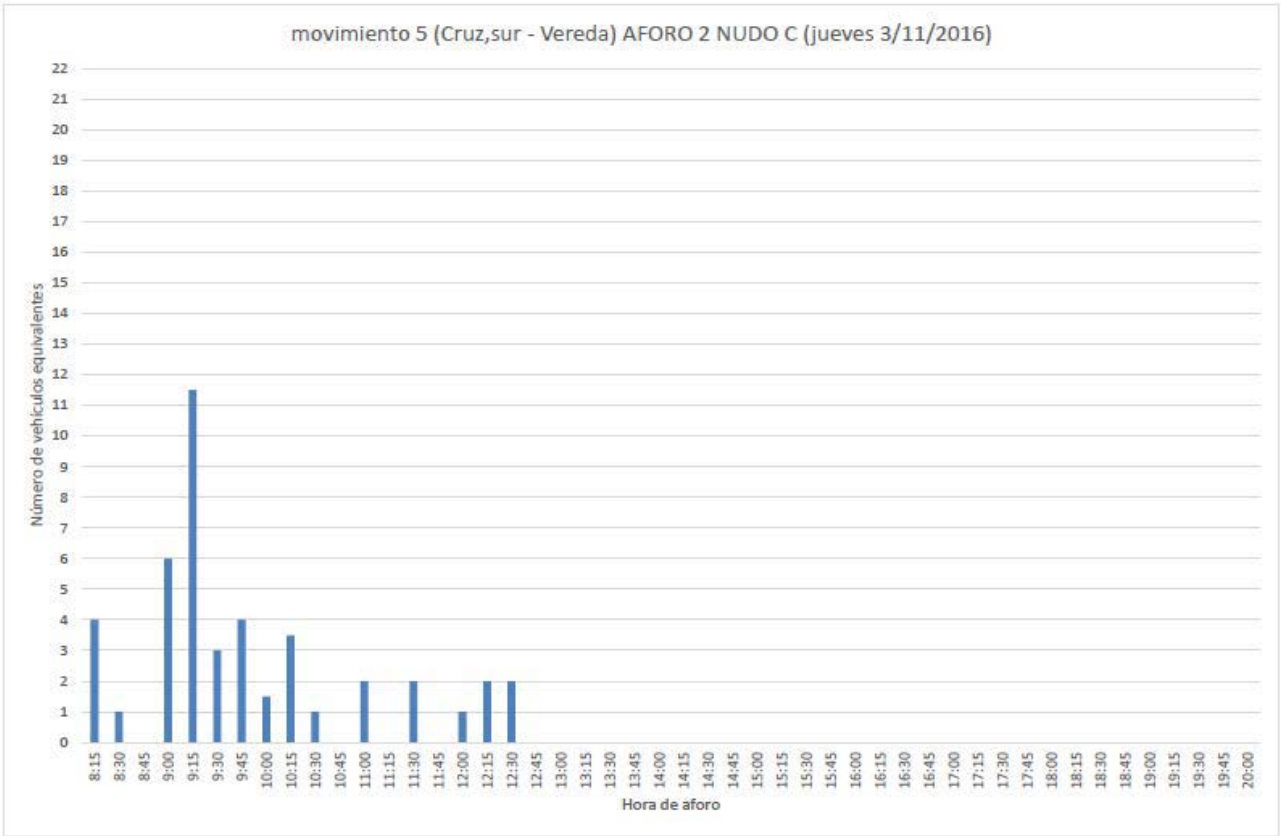




El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

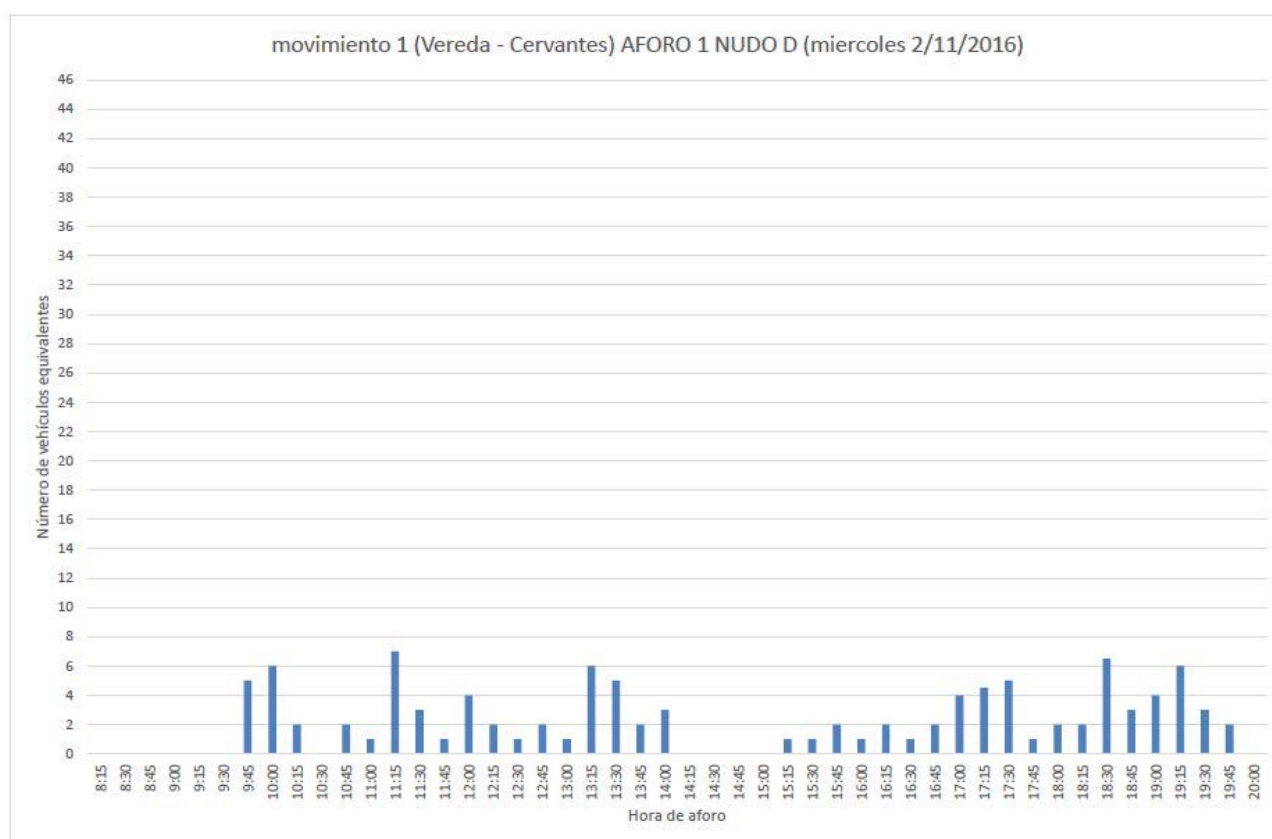
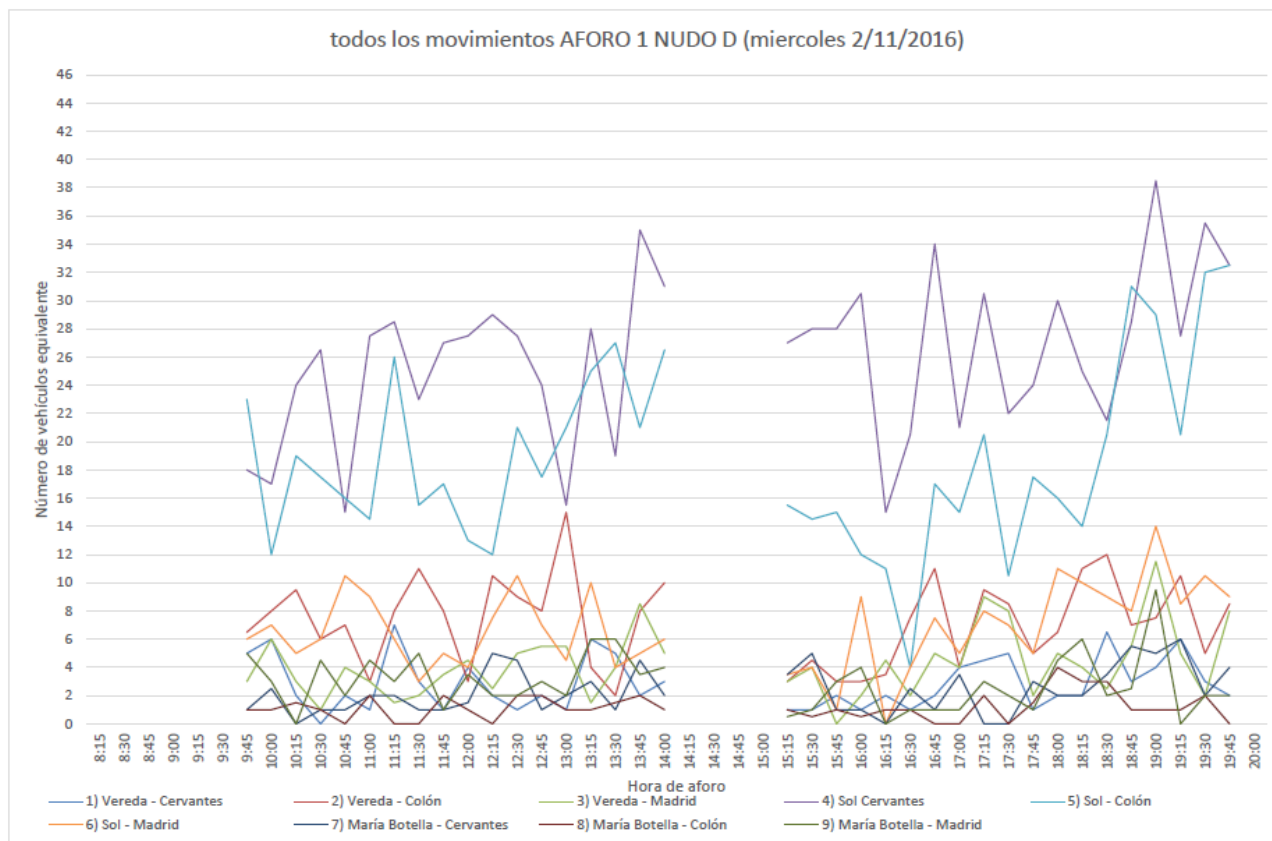


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

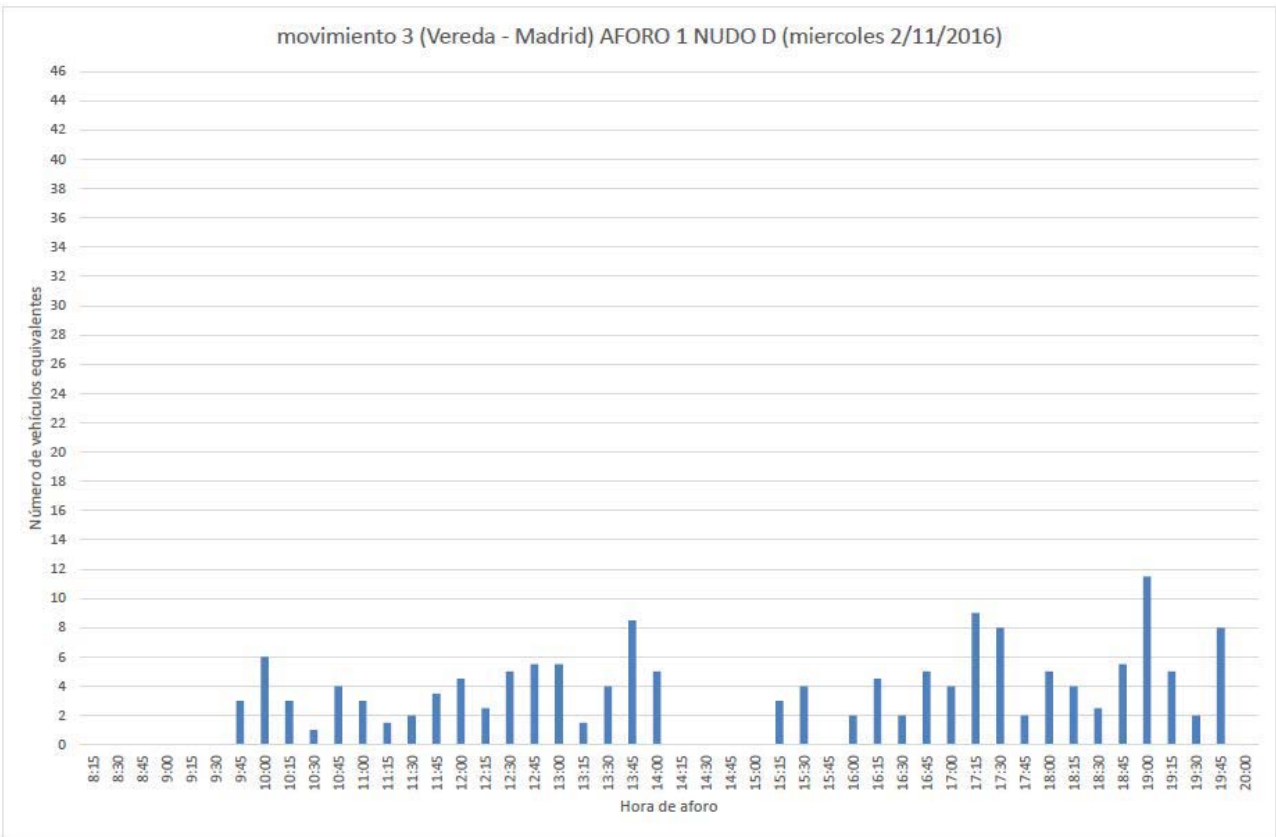
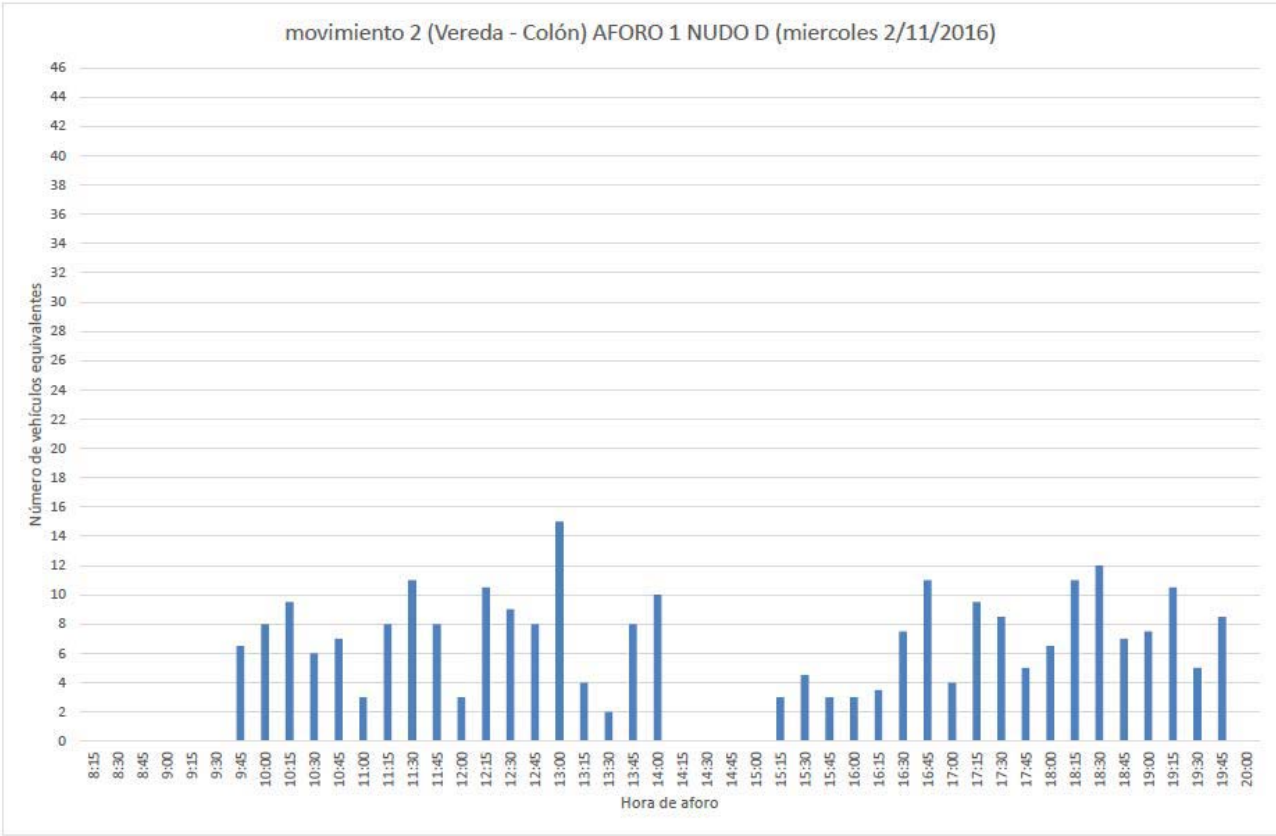


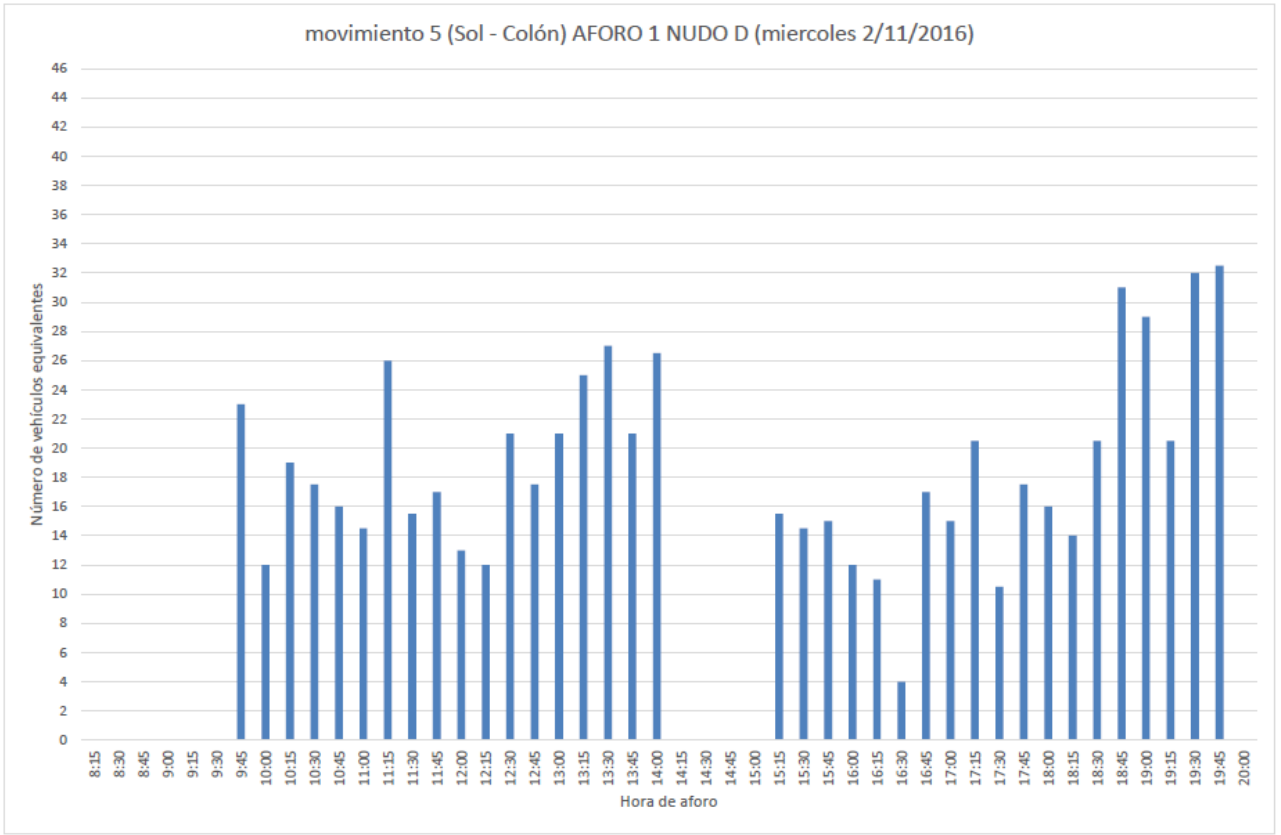
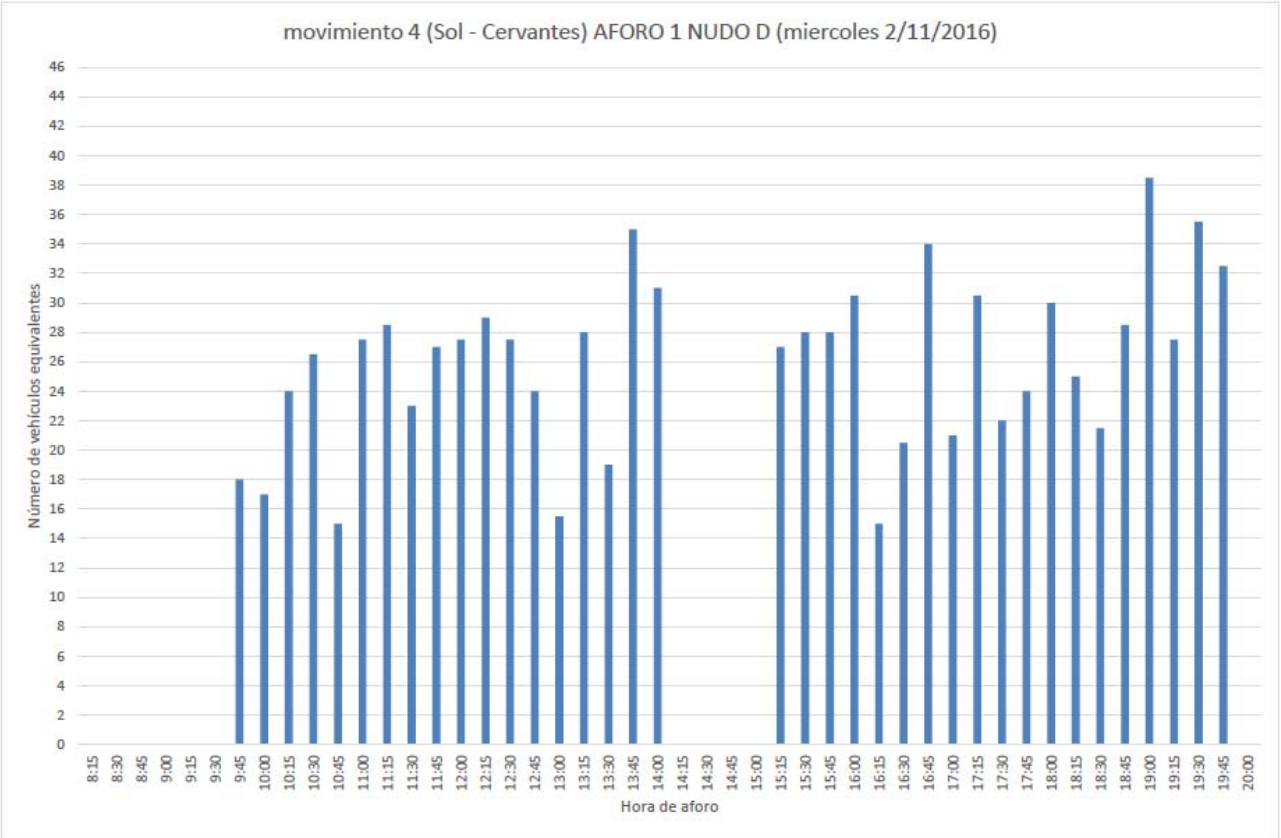
PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

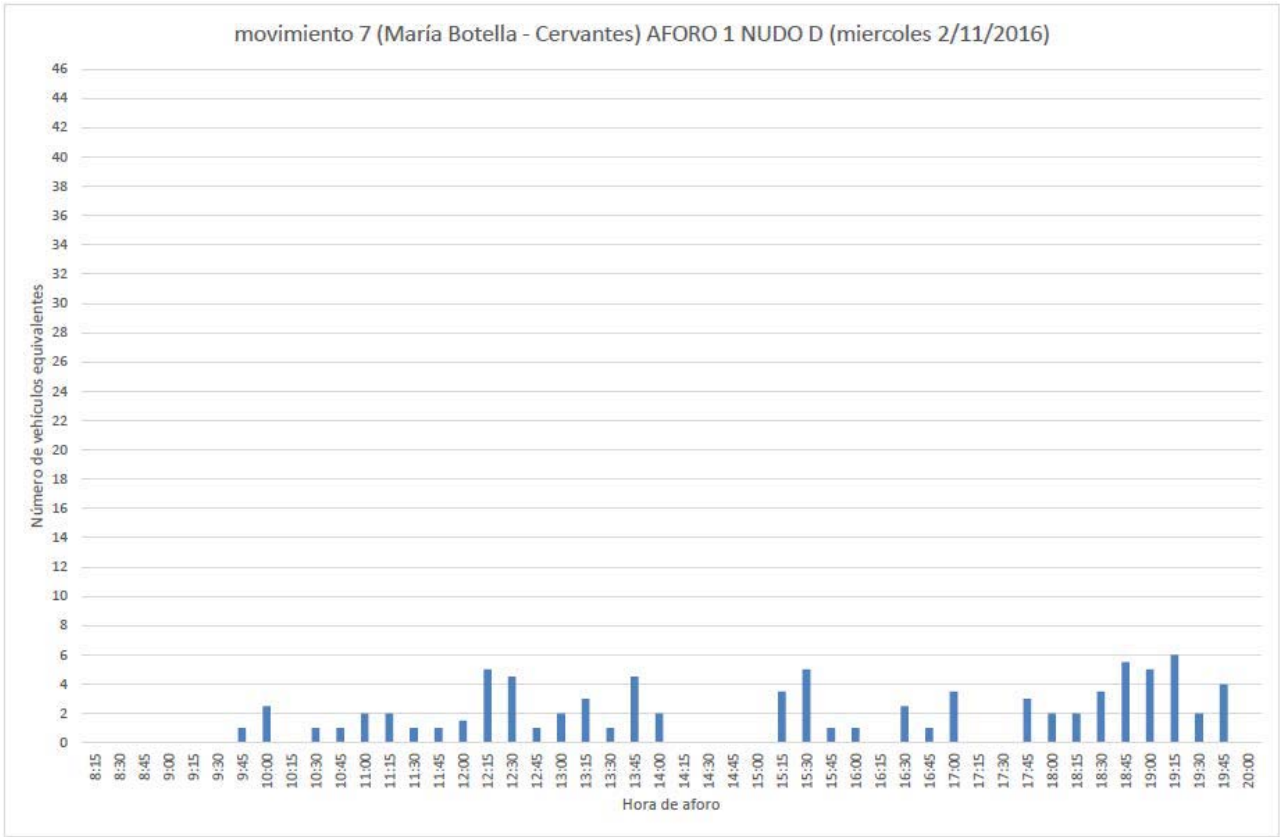
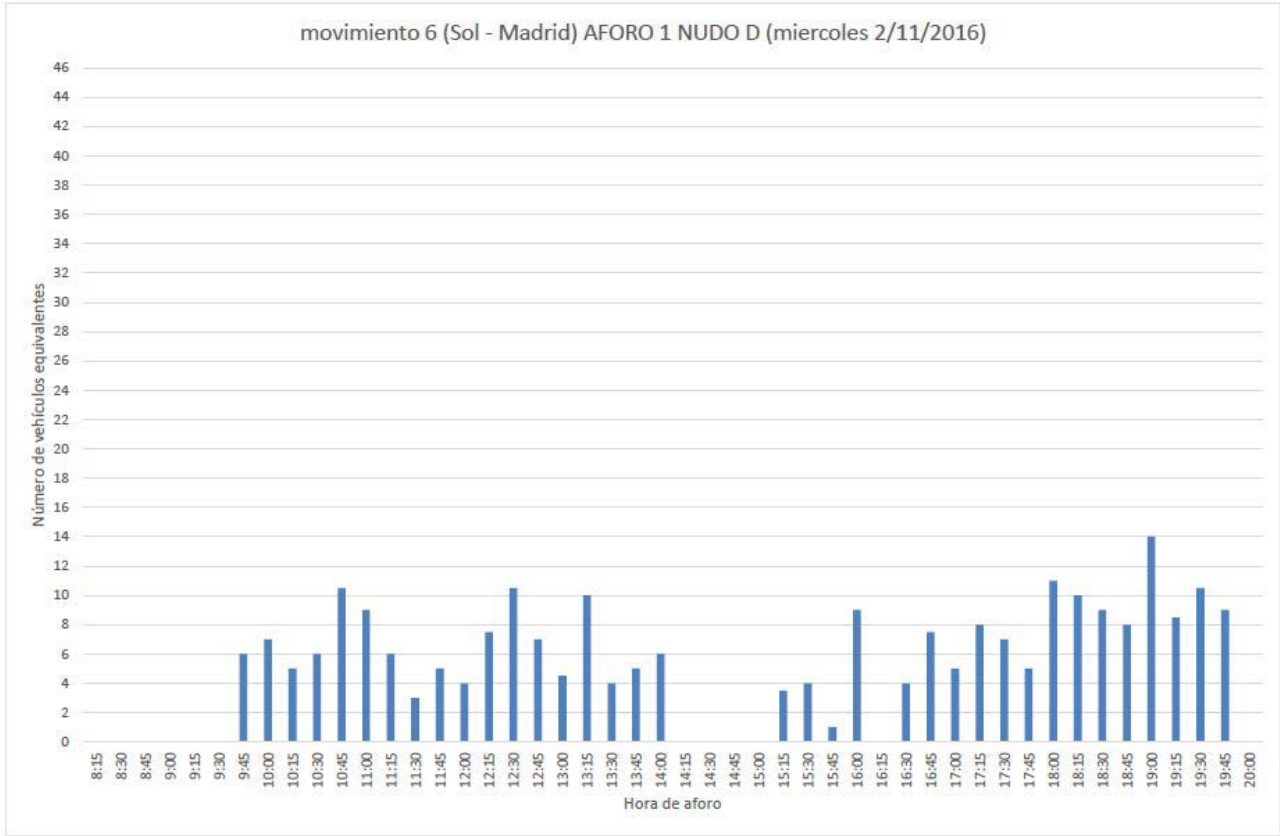
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



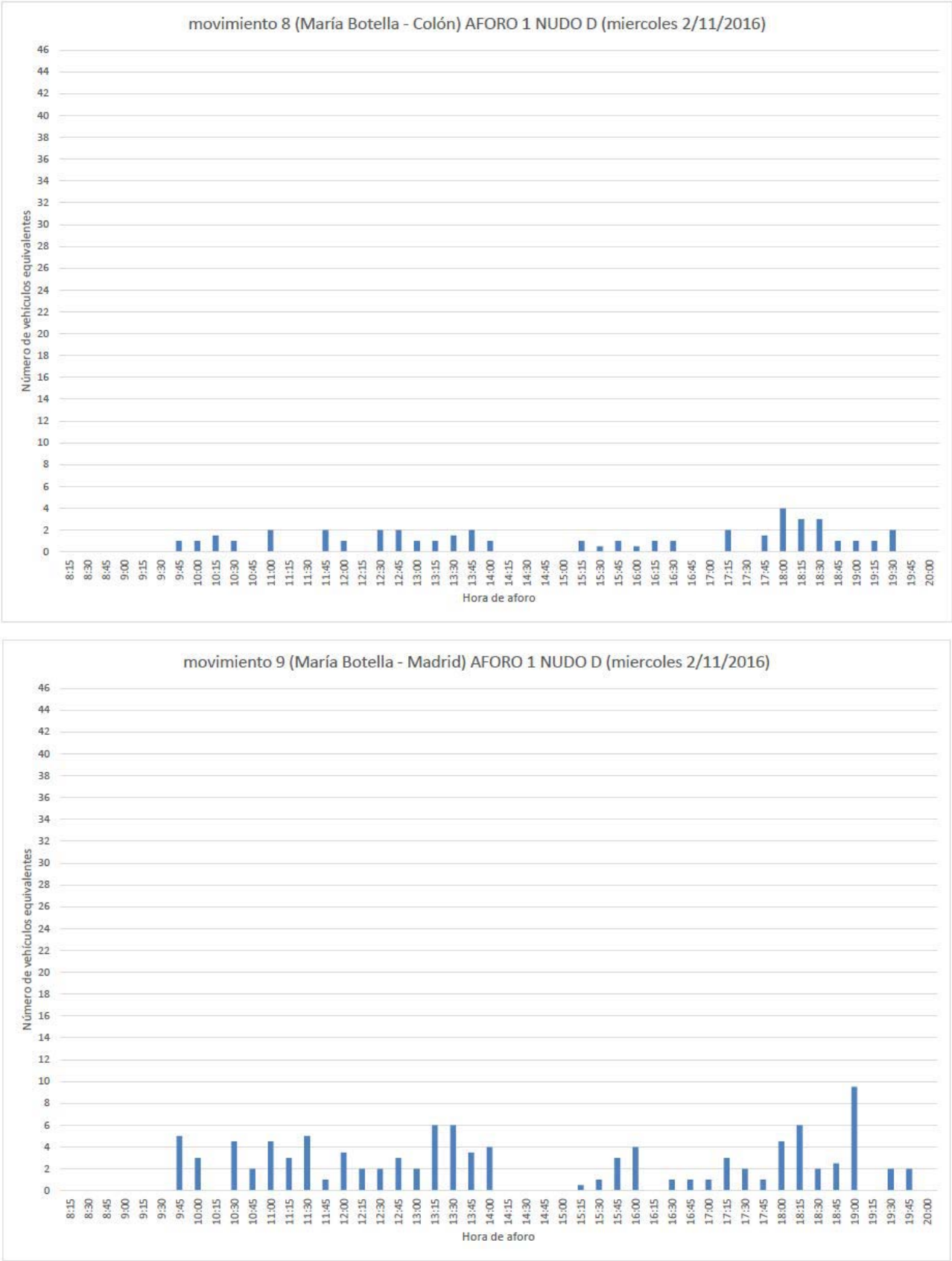
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



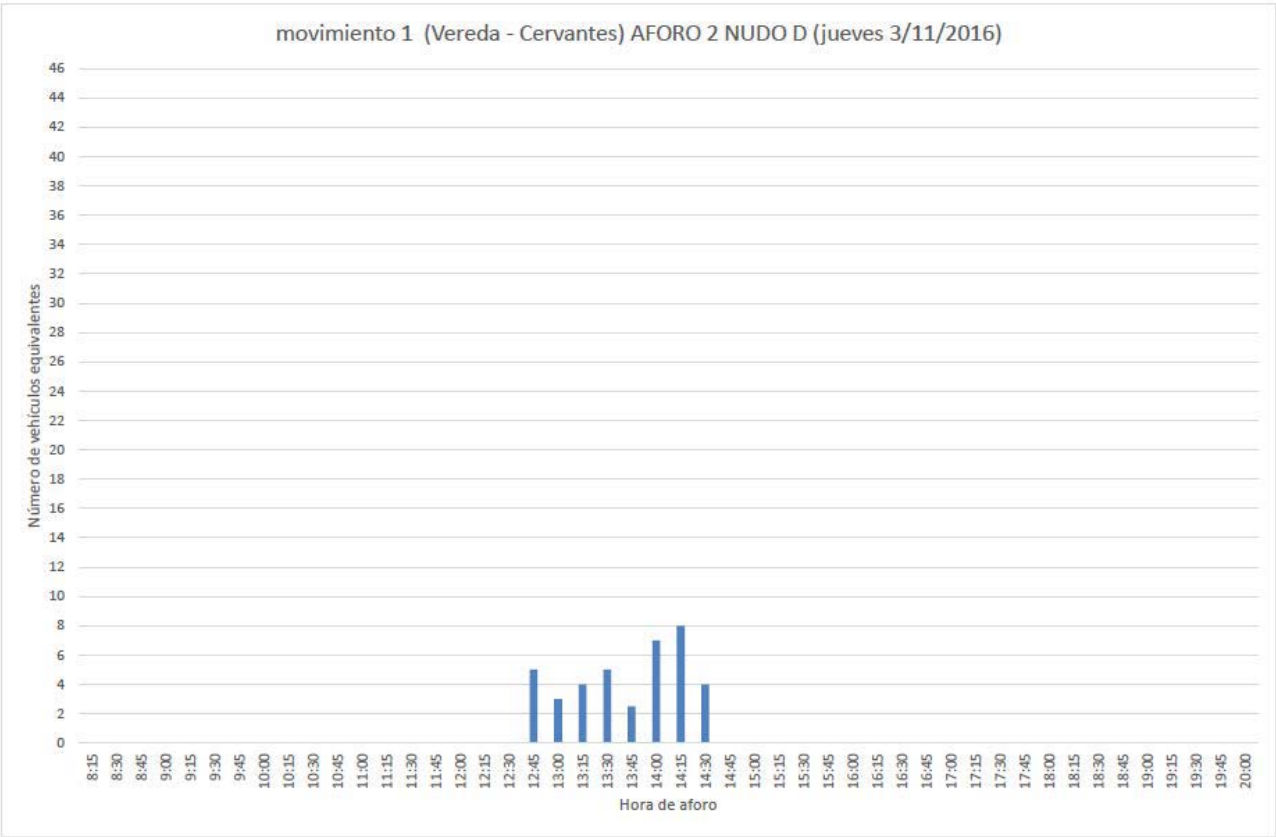
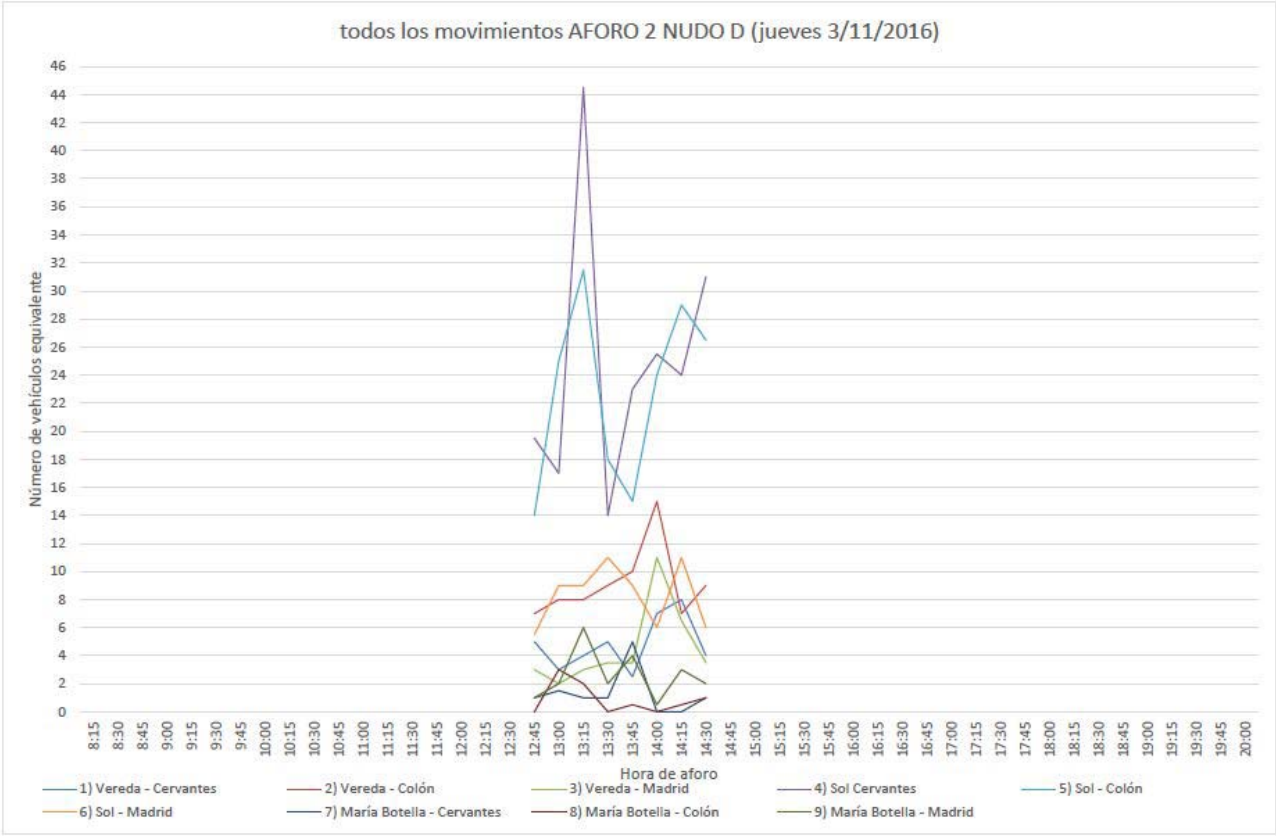




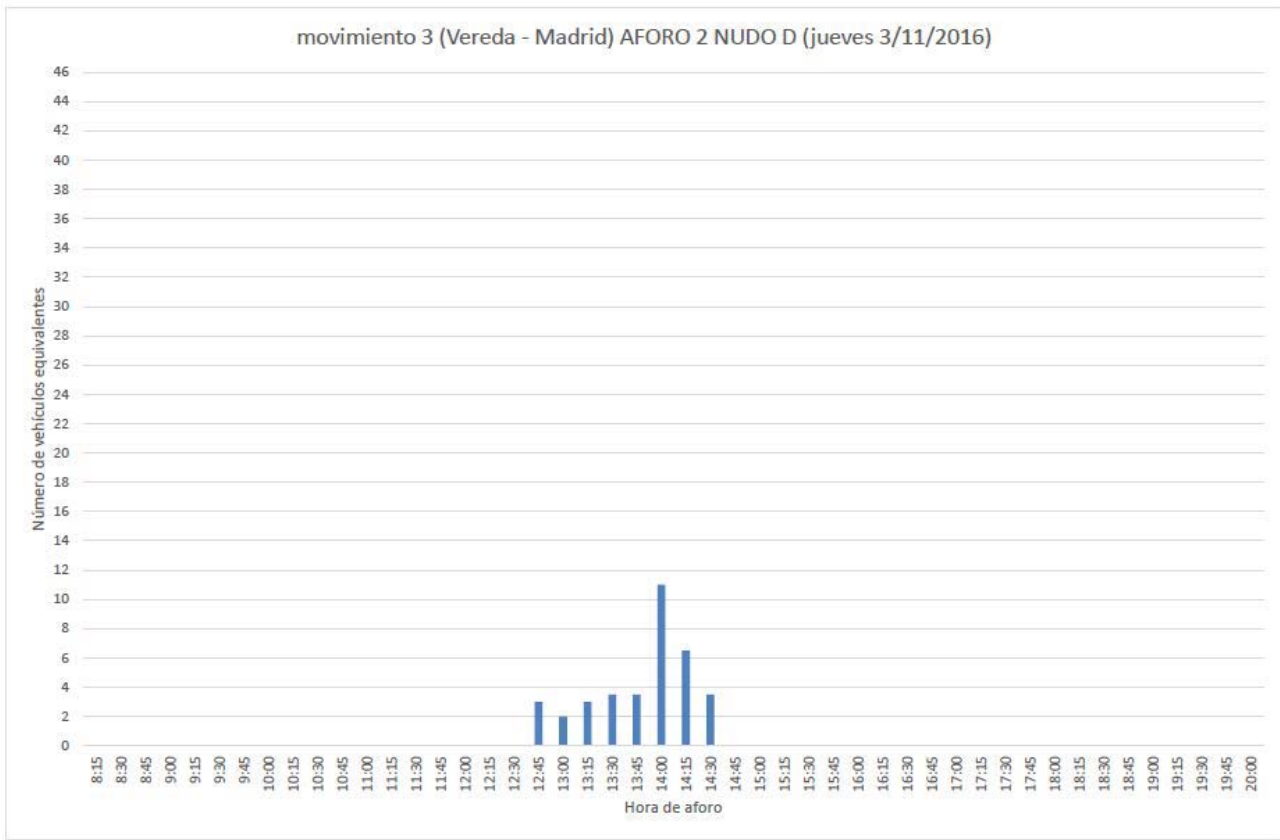
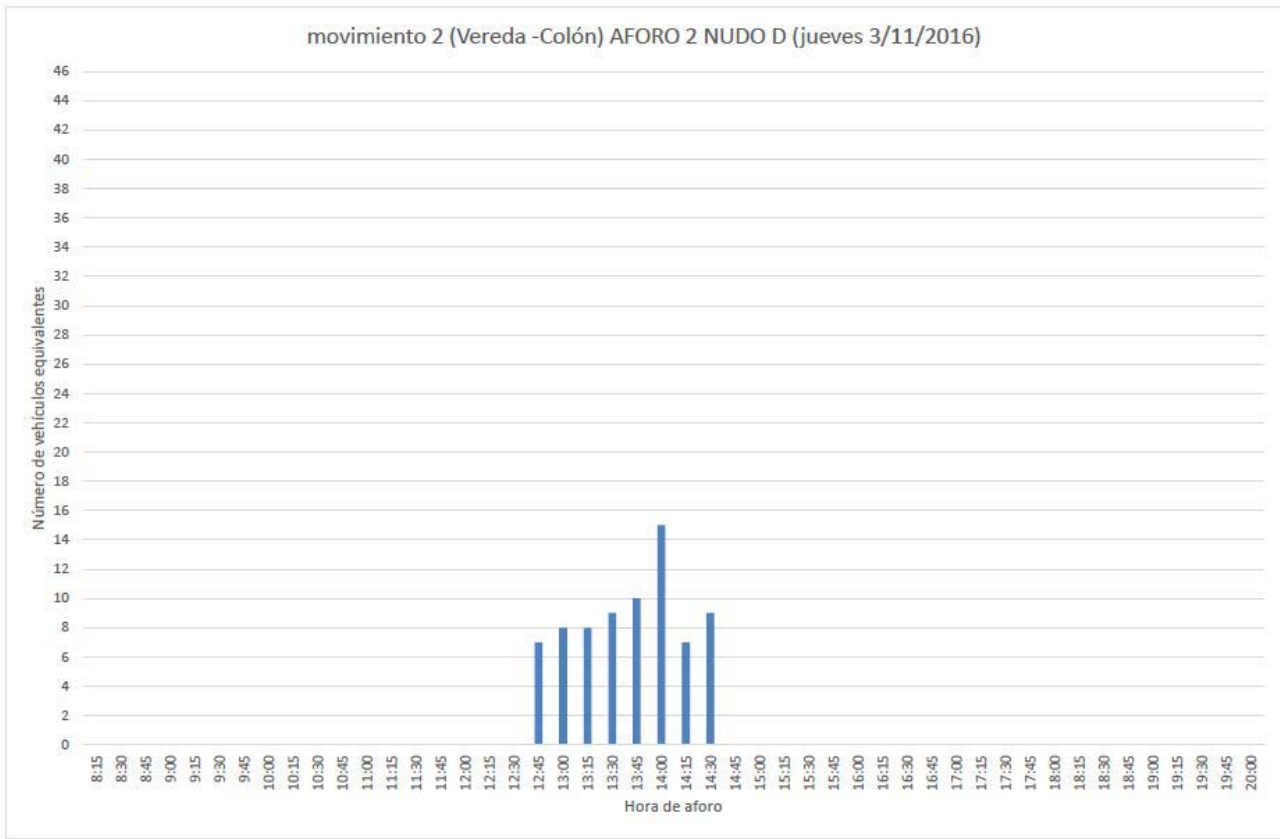
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



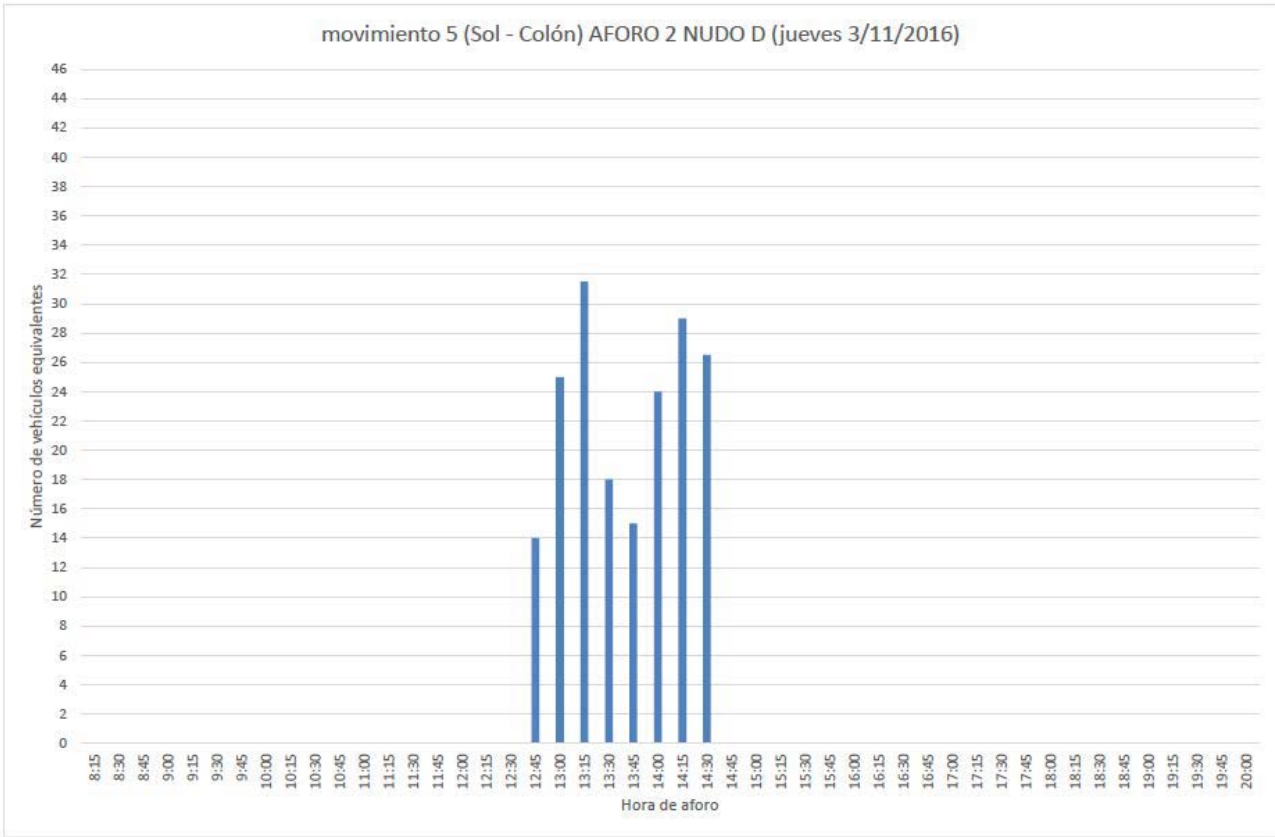
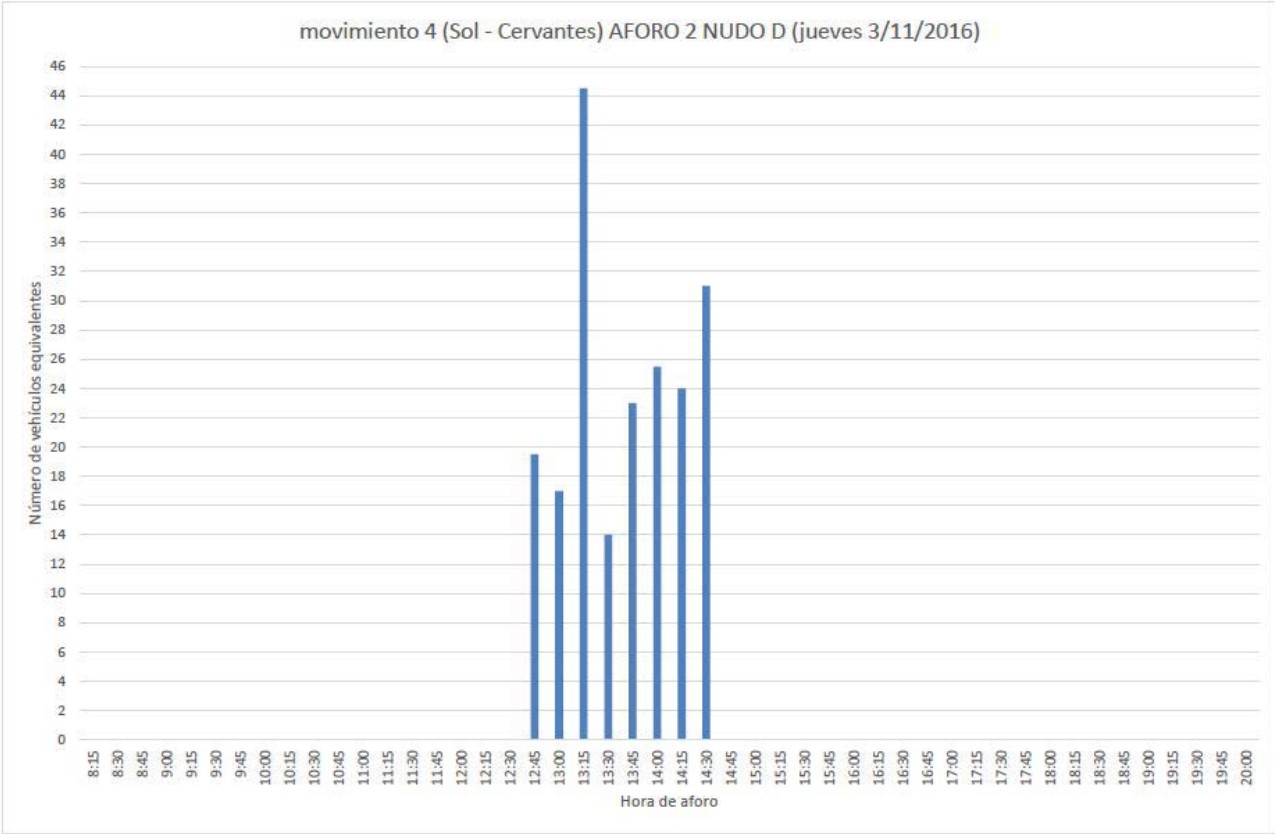
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



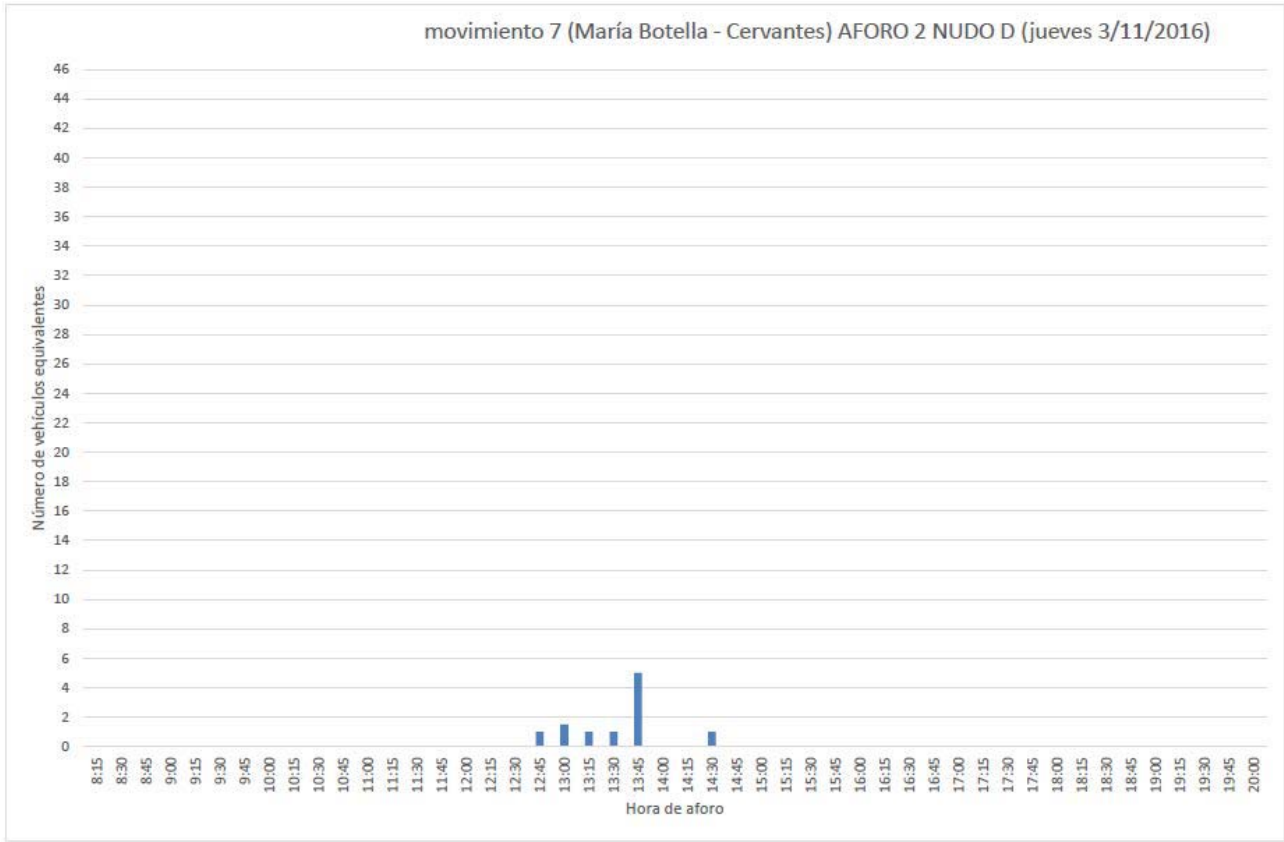
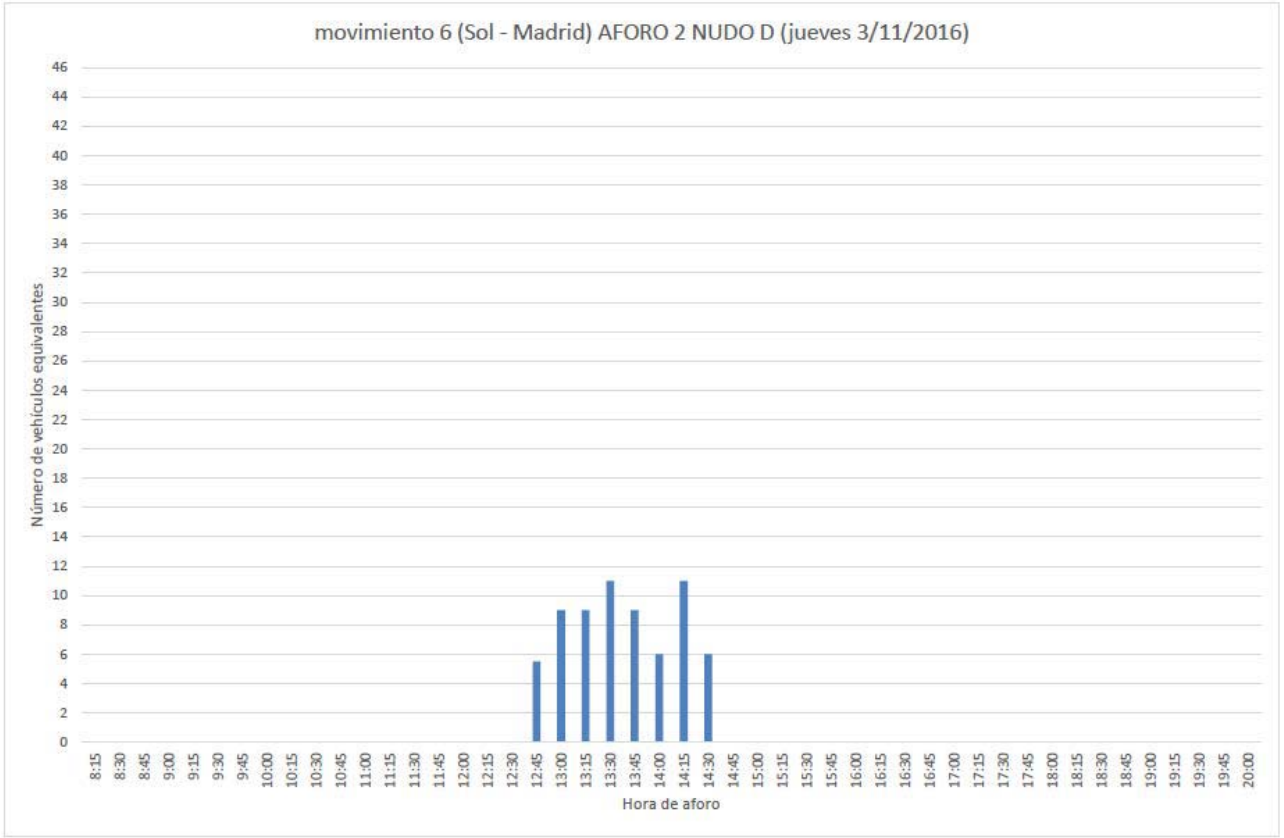
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



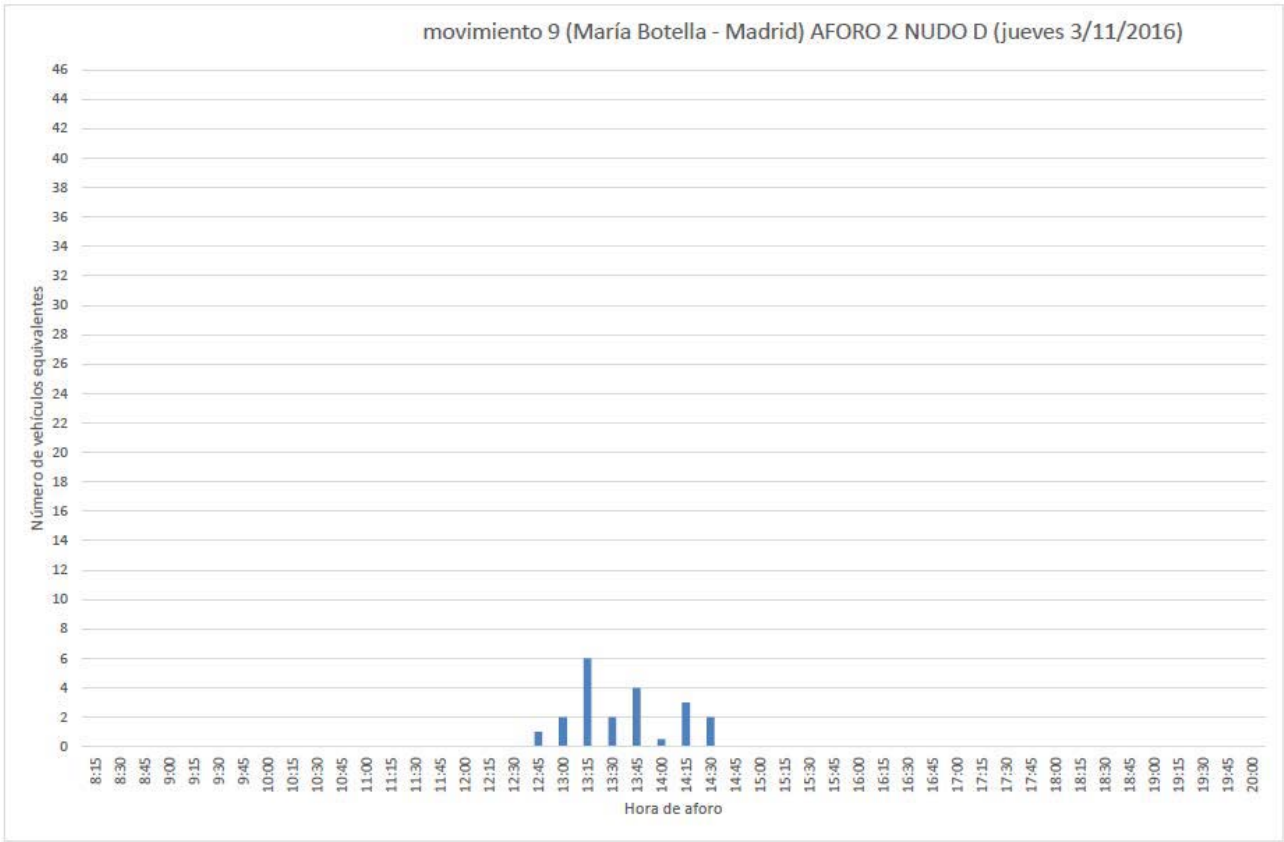
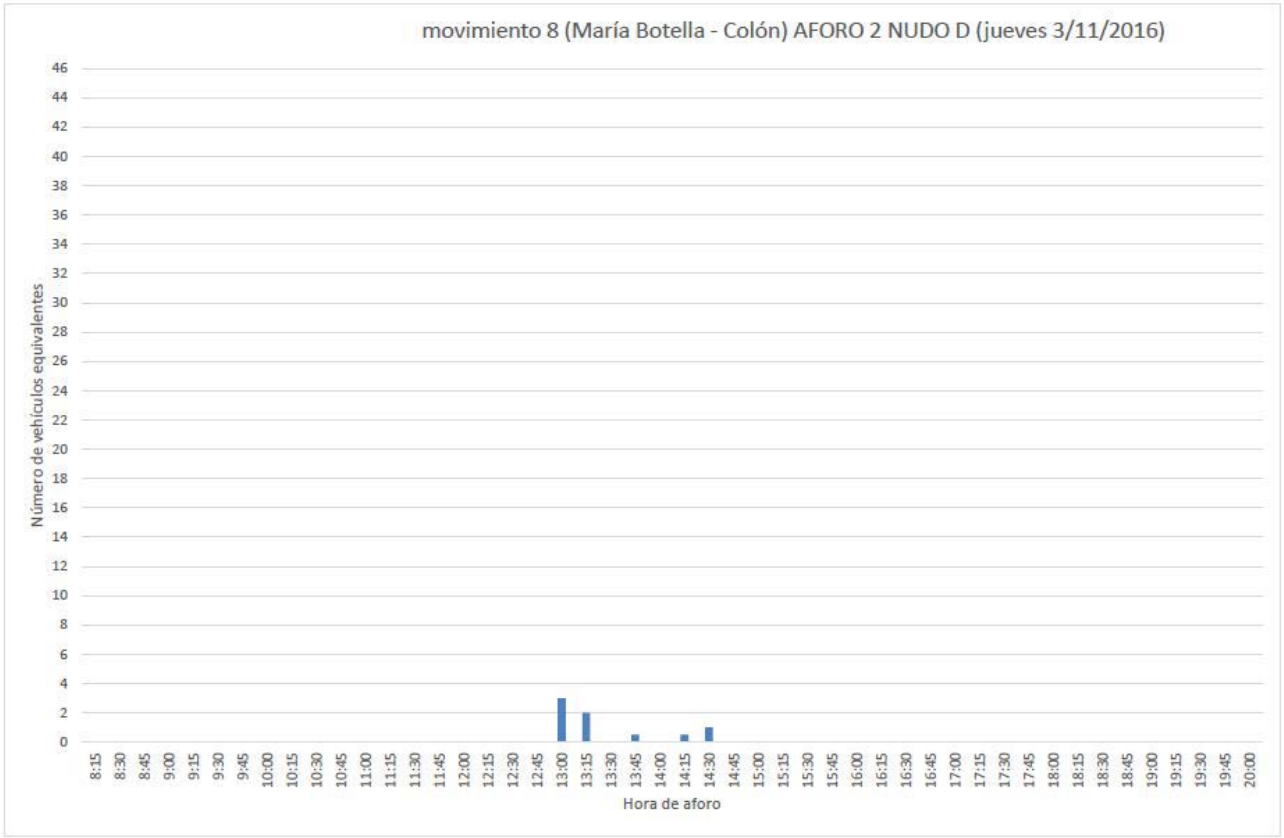
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NUMERO 2: AFOROS DE TAFICO PEATONAL EN NUDOS A, B, C y D

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

AFORO PEATONAL EN NUDO: A CON MERCADO modificado aplicando coefs de reparto

Localización: Intersección C/Ramón y Cajal, C/Baritono Almodovar y C/Castelar

Fecha: jueves, 27 de octubre de 2016

Horas aforadas: 11

HORA PUNTA

coef punta

8:00

8:15

8:30

8:45

9:00

9:15

9:30

9:45

10:00

10:15

10:30

10:45

11:00

11:15

11:30

11:45

12:00

12:15

12:30

12:45

13:00

13:15

13:30

13:45

Movimientos y tipos de vehículos

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

HORA PUNTA

coef punta

15:00

15:15

15:30

15:45

16:00

16:15

16:30

16:45

17:00

17:15

17:30

17:45

18:00

18:15

18:30

18:45

19:00

19:15

19:30

19:45

20:00

Suma de peaton

IMH todas las horas (11 A

IMH MAÑANA

IMH TARDE

IMH por tipos de flujo 11H

Cast-SJuan/B.Alm

P

3

2

19

29

23

18

6

4

7

5

8

8

4

5

7

7

6

2

11

7

7

3

2

4

Cast-SJuan/R.Caj

P

3

2

6

9

7

6

9

6

10

7

10

11

5

7

9

10

9

8

12

5

7

7

6

4

R.Caj/B.Alm

P

Conc/B.Alm

P

Conc/Cast

P

3

2

5

8

6

5

7

5

8

6

8

9

4

5

8

8

7

7

10

4

6

6

5

3

R.Caj/SLuis

P

Total

9

6

30

46

36

28

22

15

25

18

26

28

13

17

24

25

22

22

42

19

32

33

16

14

IMH HP

140

91

101

97

79

105

95

98

116

69

89

84

91,2

Aplicando coef reparto secc por Castelar-San Juan

Aplicando coef reparto en 3,75 h a 4 Calles

Coefs de reparto hora punta

Coef reparto en % por sec cast-SJuan

42%

9%

2%

4%

7%

10%

74%

Cast-SJuan/B.Alm

55%

63%

Cast-SJuan/R.Caj

17%

20%

R.Caj/B.Alm

4%

Conc/B.Alm

8%

Conc/Cast

14%

17%

R.Caj/SLuis

1%

100%

AFORO PEATONAL EN NUDO: A SIN MERCADILLO

Localización: Intersección C/Ramón y Cajal, C/Baritono Almodovar y C/Castelar

Fecha: miércoles, 09 de noviembre de 2016

Horas aforadas: 3,75

Movimientos y tipos de vehículos

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

1:ast-San Juan/B.Alm

P

6

2

5

2

2

5

4

3

3

3

7

5

2

4

9

2 Cast-SJuan/R.Caj

P

8

4

6

4

3

4

8

2

1

4

4

4

12

11

7

3 R.Caj/B.Alm

P

3

1

2

1

1

3

1

1

1

2

1

0

0

0

4 Conc/B.Alm

P

2

1

4

2

2

0

3

7

4

3

4

2

2

1

0

5 Conc/Cast

P

2

5

6

8

6

3

3

3

6

4

3

0

6

4

9

Total

21

13

23

17

14

15

19

16

15

16

19

11

22

20

25

Suma de peatones 3 h

IMH 3 h SIN mercadillo (ni punta)

Suma de peatones 3,75 h

IMH 3,75h SIN mercadillo (ni punta)

coeficiente reparto 5 calles

coef reparto por seccion Cast-SJuan

coeficiente reparto 4 ultima calles

suma % respecto 1+2 3,75 h

47

16

62

17

23%

29%

40%

12%

52

17

82

22

31%

39%

26%

26%

17

6

17

5

6%

8%

47%

47%

34

11

37

10

14%

18%

26%

26%

49

16

68

18

26%

32%

100%

47%

199

266

71

100%

100%

100%

85%

201 si eliminamos las lecturas donde no hay lectura en el dia CON mercadillo

A CON MERCADILLO (COPIA) REPARTIDO SEGÚN COEFICIENTES y ampliado de 9:30 a 12:15

jueves, 27 de octubre de 2016

Movimientos y tipos de vehículos

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

1 Cast-SJuan/B.Alm

P

6

4

7

5

8

8

4

5

7

7

6

2

3

11

9

2 Cast-SJuan/R.Caj

P

9

6

10

7

10

11

5

7

9

10

9

8

3

4

6

3 R.Caj/B.Alm

P

2

1

1

1

4 Conc/B.Alm

P

1

2

3

5 Conc/Cast

P

7

5

8

6

8

9

4

5

8

8

7

7

2

4

5

6 R.Caj/SLuis

P

22

15

25

18

26

28

13

17

24

25

22

22

10

22

25

Suma de peatones 3h

IMH mañanas 3 h CON mercadillo

Incremento mañanas por mercadillo

IMH tardes CON mercadillo

IMH tardes SIN mercadillo

Incremento tardes por mercadillo

Suma de peatones 3,75 h

IMH 3,75h CON mercadillo

Incremento IMH 3,75h p mercadillo

71

24

50%

31

20

53%

94

25

51%

99

33

90%

18

40

-54%

113

30

39%

4

0

#DIV/0!

5

5

-1%

8

4

106%

10

10

-1%

82

27

67%

15

25

-40%

93

25

37%

252

70%

76

89

-15%

314

56%

Aumenta las mañanas con mercadillo

Disminuye las tardes con mercadillo

Aumento un día con mercadillo

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

CON MERCADO 7,75 h			
IMH POR TIPOS FLUJO	IMH		
	Mañana	Tarde	Total
Callejon	51	22	38
Concepcion	50	33	42

SIN MERCADILLO 4h			
IMH POR TIPOS DE FLUJO	IMH		
	Manana	Tarde	TOTAL
Callejon	56	47	51
Concepcion	52	48	50

21% Decremento
13% Decremento
14% Decremento
-2% Incremento
21% Decremento
25% Decremento
13% Decremento

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

AFORO PEATONAL EN NUDO: C CON MERCADO

Localización: Intersección R y Cajal con Nuncio y Virgen de las nieves
Fecha: jueves, 03 de noviembre de 2016
Horas aforadas: 4,50

Movimientos y tipos de vehículos		8:00	8:15	8:30	8:45	8:45	9:00	9:15	9:30	9:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	Suma de peatones 2,5 H	Intendidad media horaria CON MERCADO 2,5 H	Suma de peatones 4,5 H	Intendidad media horaria CON MERCADO 4,5 H	Coefficiente reparto	Coefficiente reparto SIN MERCADO 8,25 (COPIA)
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R Cajal/Nuncio	P	2	0	1	8	3	4	4	1		4	4	1	7	2	1	4	3	2	3		30	12	54	12	11%	11%
R Cajal/Vereda	P	0	0	5	24	5	3	1	3		3	1	5	1	5	1	4	1	4	4		28	11	70	16	14%	15%
R Cajal/V Nieves	P	4	1	3	3	2	2	2	2		2	2	1	1	5	1	1	3	2	1		18	7	38	8	8%	8%
R Cajal/Cruz	P	2	1	2	1	1	0	5	1		1	0	0	2	4	0	0	0	0	0		7	3	20	4	4%	8%
V nieves/R Cajal	P																					0	0	0	0	0%	5%
V nieves/Vereda	P	1	0	1	3		0	1	1		2	4	3	2	1	0	0	2	2	0		16	6	23	5	5%	3%
V nieves/Cruz	P	0	2	3	4	5	0	6	8		3	2	1	2	3	4	1	2	5	4		23	9	55	12	11%	9%
V Nieves/Nuncio	P																					0	0	0	0	0%	1%
Nuncio/Cruz	P	2	5	8	9	9	6	12	3		1	6	5	6	3	4	8	10	3	7		49	20	107	24	22%	19%
Nuncio/vereda	P	2	2	1	4	1	1	2	2		11	0	5	3	6	3	1	5	7	1		39	16	57	13	12%	4%
Cruz/Vereda	P																					0	0	0	0	0%	5%
Cruz/Cruz	P	1	3	4	3	7	1	4	2		2	2	3	1	4	0	5	11	10	5		43	17	68	15	14%	11%
		14	14	28	59	33	17	37	23		29	21	24	25	33	14	24	37	35	25		253	101	492	109	100%	100%
		115				110					99				108									492			

AFORO PEATONAL EN NUDO: C SIN MERCADO

Localización: Intersección R y Cajal con Nuncio y Virgen de las nieves
Fecha: miércoles, 02 de noviembre de 2016
Horas aforadas: 2,50

Movimientos y tipos de vehículos		10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	Suma de peatones	Intensidad media horaria SIN MERCADO 2,5 H
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R Cajal/Nuncio	P	3	1	4	2	8		3	6	0	0		27	11
R Cajal/Vereda	P	8	4	6	3	9		1	2	2	0		35	14
R Cajal/V Nieves	P	0	2	4	0	0		2	1	2	0		11	4
R Cajal/Cruz	P	1	1	0	1	0		1	2	2	3		11	4
V nieves/R Cajal	P		3	1	3	1		3	0	0	3		19	8
V nieves/Vereda	P	5	2	2	3	0		0	0	3	0		10	4
V nieves/Cruz	P	4	2	3	3	6		3	0	1	0		22	9
V Nieves/Nuncio	P												0	0
Nuncio/Cruz	P	2	1	9	9	10		10	6	3	6		56	22
Nuncio/vereda	P	0	0	1	0	2		1	1	0	3		8	3
Cruz/Vereda	P	2	3	0	0	3		1	0	0	0		9	4
Cruz/Cruz	P					4		1	2	0	0		7	3
		25	19	30	24	43		26	20	13	15		215	86

CON MERCADILLO 4,5h			
IMH POR TIPOS DE FLUJO		IMH	
		Mañana	Tarde
Hacia casco		74	
Longitudinal		20	
Cruz-Cruz		15	
Todas		109	109

11% De incremento
-20% De decremento
64% De incremento
-36% De decremento
-100% De decremento
60% De incremento
5% De incremento

-13% De decremento
388% De incremento
-100% De decremento
514% De decremento
18% De incremento

INCREMENTO POR MERCADILLO			
		Mañana	Tarde
Hacia casco		14%	
Longitudinal		-36%	
Cruz-Cruz		514%	
Todas		18%	

AFORO PEATONAL EN NUDO: C SIN MERCADO

Localización: Intersección R y Cajal con Nuncio y Virgen de las nieves
Fecha: miércoles, 02 de noviembre de 2016
Horas aforadas: 8,00

Movimientos y tipos de vehículos		10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:00	13:15	13:30	13:45	13:45	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:15	18:30	18:45	19:00	19:15	19:30	19:45	19:53	Suma de peatones	Suma de peatones mañana	Suma de peatone tarde	IMH 8 Horas	Coeficiente reparto
		10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	13:45	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30	18:45	19:00	19:15	19:30	19:45	19:53											
R Cajal/Nuncio	P	3	1	4	2	8		3	6	0	0		1	1	4	0	0			2	0	3	2		1	9	6		7	5	2	4	3	2	2	5	3	3	0	0		92	33	59	12	11%	
R Cajal/Vereda	P	8	4	6	3	9		1	2	2	0		3	2	4	4	6			3	1	3	6		4	6	8		3	4	5	1	3	0	3	7	2	5	2	6		120	54	66	15	15%	
R Cajal/V Nieves	P	0	2	4	0	0		2	1	2	0		6	3	1	0	2			5	1	1	2		1	6	8		0	1	1	3	1	0	0	0	2	6	5	2	4		66	23	43	8	8%
R Cajal/Cruz	P	1	1	0	1	0		1	2	2	3		4	3	1	0	1			0	0	1	1		5	0	1		3	2	2	3	2	10	5	3	8	1	0	0		67	20	47	8	8%	
V nieves/R Cajal	P	3	1	3	1	3		3	0	0	3		0	0	0	5	3			1	0	0	0		1	3	0		0	0	1	2	3	4	0	0	1	0	0	0		43	27	16	5	5%	
V nieves/Vereda	P	5	2	2	3	0		0	0	3	0		0	1	1	3	0			0	0	0	0		0	1	0		1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	3	0		24	15	9	3	3%	
V nieves/Cruz	P	4	2	3	3	6		3	0	1	0		2	4	1	3	0			0	4	2	0		4	1	6		1	3	1	1	0	4	7	5	1	0	5	2		77	32	45	10	9%	
V Nieves/Nuncio	P																								2									2	3	0	0	0	0	0		7	0	7	1	1%	
Nuncio/Cruz	P	2	1	9	9	10		10	6	3	6		9	4	5	3	1			2	0	3	3		7	1	4		7	5	6	6	4	4	5	7	6	3	6	4		157	78	79	20	19%	
Nuncio/vereda	P	0	0	1	0	2		1	1	0	3		0	1	0	0	7			0	5	0	1		0	1	0		0	1	1	2	1	0	2	1	2	2	0	0		35	16	19	4	4%	
Cruz/Vereda	p	2	3	0	0	3		1	0	0	0		1	1	0	1	2			0	0	0	1		1	1	0		4	3	1	0	3	1	4	3	2	1	3	2		42	14	28	5	5%	
Cruz/Cruz	P					4		1	2	0	0		2	3	8	3	2					2	1		2		6		2	6	10	10	2	6	2	8	4	0	2	0		88	25	63	11	11%	
		25	19	30	24	43		26	20	13	15		28	23	25	22	24			13	11	15	17		28	29	39		28	31	30	32	22	33	32	42	31	22	26	18		818	337	481	102	100%	
		98				89						56								71					127																						

Salida del colegio Dr Calatayud

IMH
Tarde 106,89
Mañana 96,286 Menor

SIN MERCADILLO 8h			
IMH POR TIPOS		IMH	
		Mañana	Tarde
Hacia casco		64	62
Longitudinal		25	31
Cruz-Cruz		7	14
Total Calles		96	102

AFORO PEATONAL EN NUDO: D CON MERCADO

Localización: Intersección C/Vereda y C/Sol
Fecha: jueves, 03 de noviembre de 2016
Horas aforadas: 2,00

Movimientos y tipos de vehículos		12:35	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	Suma de peatones CON MERCADO	Suma de peatones ESAS HORAS	IMH 7,75h	Intensidad media horaria SIN MERCADO
		12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30				
C/Vereda	P	7	4	12	4	4	2	7	2	42	65	21	39

AFORO PEATONAL EN NUDO: D SIN MERCADO

Localización: Intersección C/Vereda y C/Sol
Fecha: miércoles, 02 de noviembre de 2016
Horas aforadas: 7,50

Movimientos y tipos de vehículos		9:30	9:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45
		9:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00
C/Vereda	P								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
									11	7	10	14	8	12	10	11	10	10	12
											44				43				

15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30	18:45	19:00	19:15	19:30
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	6	6	5	6	7	14	11	12	9	14	9	6	14	8	20	10	10	6
		24				46				43				48				

ANEJO NÚMERO 5 - CÁLCULO LUMINOTÉCNICO

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO DE CÁLCULO LUMINOTÉCNICO

1. OBJETO

El presente anejo tiene como finalidad el cálculo luminotécnico de las luminarias a utilizar en el proyecto de peatonalización y renovación de servicios en las calles Ramón y Cajal y Vereda en Aspe (Alicante).

El objeto perseguido es dotar de iluminación a la calle Ramón y Cajal y Vereda consiguiendo unos parámetros de iluminación mínimos exigidos por la reglamentación vigente.

La iluminación que se proyecta tiene un uso de alumbrado exterior, por situarse en el exterior de habitación, y público, por recaer su iluminación sobre un vial público.

La titularidad de la instalación será el Ayuntamiento de Aspe, al ser el vial sobre el que se implanta de titularidad municipal.

2. ADECUACION A NORMATIVA

Al tratarse de una instalación de alumbrado público sobre un vial se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, o publicado el 19 de noviembre de 2008 por R.D. 1890/2008 de 14 de noviembre. Cumpliendo las limitaciones expuestas en las instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

3. SISTEMA DE ALUMBRADO

Al ser una actuación sobre un vial sobre el cual se actuará remodelando por completo la sección transversal, opta por una distribución de los puntos de luz en una instalación unilateral a lo largo de toda la calle Ramón y Cajal y Vereda, situando dicha distribución en la fachada con números de policía impares en la calle Ramón y Cajal y en los números de policía impares en la calle Vereda. Se colocarán sobre fachadas. La ubicación física de la luminara se realizará sobre la línea de medianeras de las viviendas para no entorpecer así a ningún hueco de las propias viviendas ni verse ningún vecino más afectado que otro.

4. CLASIFICACION DEL VIAL Y NIVEL DE ILUMINACION

Una primera clasificación de la vía pública sobre la que se implantará la instalación de alumbrado será teniendo en cuenta la velocidad, así en la tabla 1 del punto 2 de la ITC-EA-02 del reglamento de eficiencia energética estaríamos en la clasificación B (vía con moderada velocidad, entre 30 y 60 km/h, es un vial colector entre distintos barrios del caco urbano de Aspe).

Afinando un poco más, utilizando la tabla 4 del mismo punto de la ITC-EA-02, podemos decir que es la situación del proyecto sería una B1 (por ser una vía urbana secundaria de conexión a otras urbanas de tráfico importare, tal y como es la calle Castelar, antigua traza de la N-325).

Observando que la IMD de la vía es muy inferior a 7000 definimos la clase de la calle, o plataforma rodada de vehículos como ME5.

Dada el existencia de aceras peatonales en el viario proyectado, separadas por bordillo del tráfico rodado, siendo su anchura mayora de 1'5 meros, y la intensidad de tráfico peatonal normal sobre ellas, se define para dichas aceras una clase de alumbrado S3, acorde con otras zonas del casco urbano de Aspe.

La clase ME5 establece una luminancia media mínima de 0'50 cd/m², con una uniformidad global mínima de 0'35 y una uniformidad lineal mínima de 0'40, también establece un incremento de umbral perturbador máximo del 15%, y una relación entorno SR mínima en al iluminación de los alrededores de 0'50. Los límites para la clase S3 son 7'5 lux de iluminancia media y 1'5 lux de iluminancia mínima medidos sobre el área de las aceras.

Para el cálculo se tendrá en cuenta la clase correspondiente para cada elemento de la sección según las limitaciones expuestas en el párrafo anterior.

5. ELEMENTOS DE ILUMINACION SELECCIONADOS Y SU DISPOSICION

La luminaria a emplear en la instalación es el modelo TECO 1 de SCHREDER u otro modelo de similares características y que garanticen los resultados obtenidos.

La potencia de lámpara a instalar será de 38 W compuesta de 24 LED NW, según indicaciones del fabricante de la luminaria para conseguir una mejor difusión de la luz en la superficie.

La altura de implantación será de 6 metros.

La interdistancia es de 23 metros, pero puede sufrir alguna pequeña variación puntual al colocarlas en las zonas de separación de parcelas u otros lugares donde no entorpezca a elementos arquitectónicos de las viviendas.

Serán montadas sobre brazos murales de 75 cm de longitud y anclados sobre fachadas.

El fabricante asegura para el bloque óptico de la luminaria escogida una IP-66, valor que tiene influencia en el cálculo del factor de mantenimiento.

6. INDICE DE DESLUMBRAMIENTO

Las limitaciones de deslumbramientos vienen reflejadas en el punto 8 de la ITC-EA-02.

Por un lado tenemos el deslumbramiento perturbador o incremento de umbral máximo TI expresado en % que como se ha expresado en puntos precedentes para la clase escogida de vial rodado es de 15%.

Por otro lado en alumbrado vial ambiental, en las aceras, se estará a lo expuesto en las tablas 15 y 16 de dicho punto. Dada la altura seleccionada de 6 metros según la tabla 16 estamos ante una clase de deslumbramiento D2, con lo que el índice de deslumbramiento (tabla 15) será de 5.500 cd/m², valor que nunca se obtendrá en la disposición que se proyecta.

7. FACTOR DE MANTENIMIENTO DE LA INSTALACION

El factor de mantenimiento (f_m) es la relación entre la iluminancia media en la zona iluminada después de un determinado periodo de funcionamiento de la instalación de alumbrado exterior y la iluminancia media obtenida al inicio de su funcionamiento como instalación nueva.

Este factor de mantenimiento será el producto de los factores de depreciación del flujo luminoso de las lámparas, de su supervivencia y de la depreciación de la luminaria,

por lo que se puede obtener una fórmula como la siguiente para obtener el valor a utilizar en los cálculos luminotécnicos:

$$f_m = FDFL \cdot FSL \cdot FDLU$$

Donde:

FDFL es el factor de depreciación del flujo luminoso de la lámpara, y que para lámparas LED, con un período de funcionamiento mínimo de 120.000 horas es de 0'94 (valor dado por el fabricante de la luminaria).

FSL es el factor de supervivencia de las lámparas, y que para las lámparas LED con un periodo de funcionamiento de 120.000 horas el valor estimado es de 1'00 (valor dado por el fabricante).

FDLU es el factor de depreciación de las luminarias, y que para un IP66 asegurado por el fabricante, un intervalo de limpieza de la luminaria de unos 3 años, y con un grado de contaminación media, arroja un valor de 0'87 (según tabla 3 del punto 2 de la ITC-EA-02).

El valor final del factor de mantenimiento será:

$$f_m = 0'94 \cdot 1'00 \cdot 0'87 = 0'8178 = 0'82$$

8. PROCESO DE CÁLCULO

Para la determinación de la iluminación se utiliza un programa informático para cálculo de alumbrado público, parques y jardines, Interior y Proyección.

El programa tiene establecida una primera fase en la cual, se introducen los datos generales del proyecto: disposición de luminarias, distancia entre ellas, altura de los puntos de luz, tipo de luminaria, brazo, ángulos de colocación de las luminarias, reflexión de los pavimentos, flujo de lámparas, etc. En una segunda fase se puede pasar a realizar un ajuste de los resultados para obtener una uniformidad e iluminancia correctas mediante procesos iterativos.

Toda documentación fotogramétrica que se precisa para la realización de los cálculos, se lee de una base de datos creada a tal efecto; para la utilización de la misma el

proyectista no precisa de ninguna información adicional dado que el programa le va guiando hasta determinarle los modelos de luminarias disponibles.

9. RESULTADOS OBTENIDOS

Se han obtenido los siguientes resultados.

En la acera de los números de policía pares:

Iluminación media (lux)	8.00
Iluminación mínima (lux)	4.99

Como se aprecia, estos valores cumplen las disposiciones mínimas exigidas.

En la acera de los números de policía impares:

Iluminación media (lux)	9.68
Iluminación mínima (lux)	4.26

Como se aprecia, estos valores cumplen las disposiciones mínimas exigidas.

En la calzada rodada destinada a los vehículos automóviles:

Luminancia media (cd/m ²)	0.53
Uniformidad general	0.66
Uniformidad longitudinal	0.70
Incremento umbral TI (%)	13
Relación Entorno SR	0.91

Como se aprecia, estos valores cumplen las disposiciones mínimas exigidas.

De manera global, en toda la superficie del vial, considerando una clase S3 se obtiene el resultado siguiente:

Iluminación media (lux)	9.12
Iluminación mínima (lux)	4.46

10. DESCRIPCION DE LA LUMINARIA TECEO 1:

Esta luminaria LED es completamente hermética y disponible en dos tamaños. Esta compuesta por un protector de vidrio extra-claro y un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico (con IP66) compuesto por 24 LEDs de alto flujo luminoso blanco neutro con una tensión de funcionamiento de 500mA con una disposición NW y un reglaje -324542, y el compartimento de auxiliares (con IP66), ambos independientes y accesibles in situ, lo cual permite el sistema Futureproof de actualización a lo largo del tiempo. Tiene un diseño compacto y su colocación puede ser tanto en posición vertical como horizontal (ajustable in situ). Dispone de un sistema de protección contra sobretensiones de hasta 10kV.

Tiene unas dimensiones de 318mm de ancho, 113mm de altura y 607mm de longitud con un peso de 9'6 Kg. La pintura de acabado es base de poliéster electrodepositado en polvo

Las características mecánicas y eléctricas son IP66, IK08 y Clase II.

11. REGIMEN DE FUNCIONAMIENTO PREVISTO

El régimen previsto de funcionamiento, al tratarse de una instalación de alumbrado exterior en vía pública, será de puesta de sol a alba del mismo.

Dependiendo de la estación del año en la que se encuentre el arranque de la instalación y paro de la misma diferirá en horario, pero la cantidad de horas en funcionamiento será la misma.

Se estima que el periodo de funcionamiento diario será de 12 horas interrumpidas.

Se efectuará una reducción de flujo luminoso a partir de la media noche mediante el pertinente equipo instalado a la línea de abastecimiento eléctrico de los puntos de luz.

12. CALCULO DE LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LA INSTALACION

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior es la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

Responde a la fórmula:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P}$$

Donde S es la superficie iluminada, en el caso del presente proyecto arroja una cifra total de:

$$S = 3.067'25 \text{ m}^2$$

P es la potencia activa total instalada, en el caso presente el producto del número de luminarias (19) por el consumo unitario de cada una de ellas (38W):

$$P = 19 \cdot 38 = 722 \text{ W}$$

Y E_m la iluminancia media en servicio de la instalación es de:

$$E_m = 9.12 \text{ lux}$$

Por tanto la eficiencia energética de la instalación que se proyecta es de:

$$\varepsilon = \frac{3.067 \cdot 9.12}{722} = 38'7 \text{ m}^2.\text{lux}/\text{W}$$

Como se aprecia es un valor superior al mínimo exigido para la situación de proyecto tipo D (tabla 2 del punto 2 de la ITC-EA-01 del reglamento de eficiencia energética). El mínimo exigido en dicha tabla para una iluminancia media de servicios mayores de 20 lux es de 9 m².lux/W.

13. CALIFICACION ENERGETICA DE LA INSTALACION

De la tabla número 3 del punto 3 de la ITC-EA-01 obtenemos el valor de eficiencia energética de referencia en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada.

El valor de dicha iluminancia es de 38'7 lux, superior al límite de 20 lux, por lo que la eficiencia energética de referencia, para la situación de proyecto tipo S3 en toda la superficie del vial es de 13 m².lux/W.

El índice de eficiencia energética será el cociente entre la eficiencia energética de la instalación y la eficiencia energética de referencia.

$$I_{\varepsilon} = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

El valor obtenido es:

$$I = 38'7 / 13 = 2'9$$

Observando la tabla número 4 del mismo punto 3 de la ITC-EA-01 resulta ser que la calificación energética de la instalación de alumbrado proyectada para la calle Ramón y Cajal en Aspe (Alicante) **tiene valor A** ya que el índice de eficiencia energética está por encima del valor 1'1.

14. RESUMEN DEL CALCULO LUMINOTECNICO

Se presentan en las siguientes páginas las tablas obtenidas del programa de ordenador anteriormente comentado.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

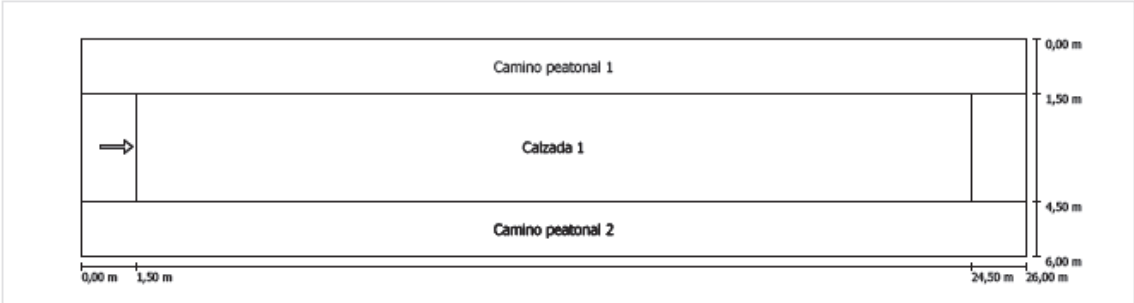
PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



Esquema de vía pública 1

Planificación según EN 13201

Perfil de la vía pública

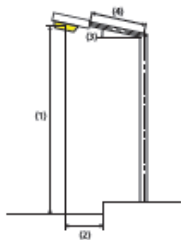


Escala: 1 : 100

Camino peatonal 1	Anchura: 1.500 m
Calzada 1	Anchura: 3.000 m
	Cantidad de carriles de tránsito: 1
	Firme (seco): Porous Asphalt (UK)
	q0 (seco): 0.050
	Firme (mojado): Wet surface W3
	q0 (mojado): 0.200
Camino peatonal 2	Anchura: 1.500 m

Factor de degradación: 0.82

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Schröder TECEO 1 / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 324542	ULR:	0.00
Flujo luminoso (luminaria):	3730.58 lm	ULOR:	0.00
Flujo luminoso (lámpara):	4599.00 lm	W/km:	1634.00
Potencia de las luminarias:	38.0 W	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Organización:	unilateral abajo	a 70°:	286 cd/klm
Distancia entre mástiles:	23.000 m	a 80°:	150 cd/klm
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	a 90°:	0.00 cd/klm
Longitud del brazo (4):	0.750 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento). La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6	
Altura del punto de luz (1):	6.000 m		
Saliente del punto de luz (2):	-0.400 m		

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

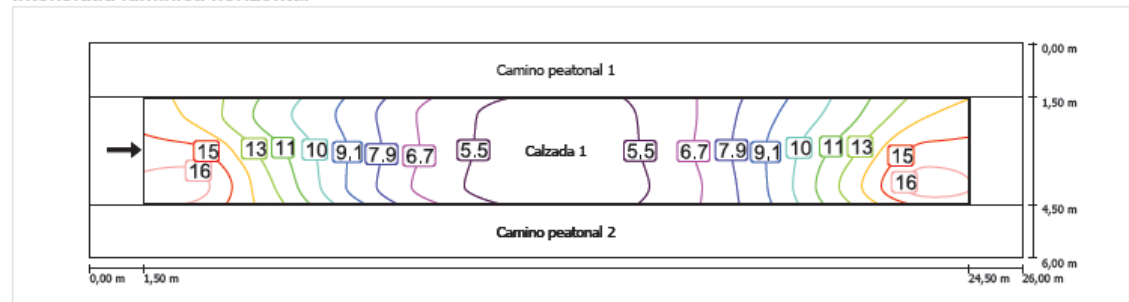
Calzada 1 (ME5)

Factor de degradación: 0.82
Trama: 10 x 3 Puntos
Clase de iluminación seleccionada: ME5
Elemento de la vía pública respectivo:

Calzada 1
Anchura: 3.000 m
Cantidad de carriles de tránsito: 1
Firme (seco): Porous Asphalt (UK)
q0 (seco): 0.050
Firme (mojado): Wet surface W3
q0 (mojado): 0.200

	Lm [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valor real calculado	0.53	0.66	0.70	13	0.91
Valor nominal calculado	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido	✓	✓	✓	✓	✓

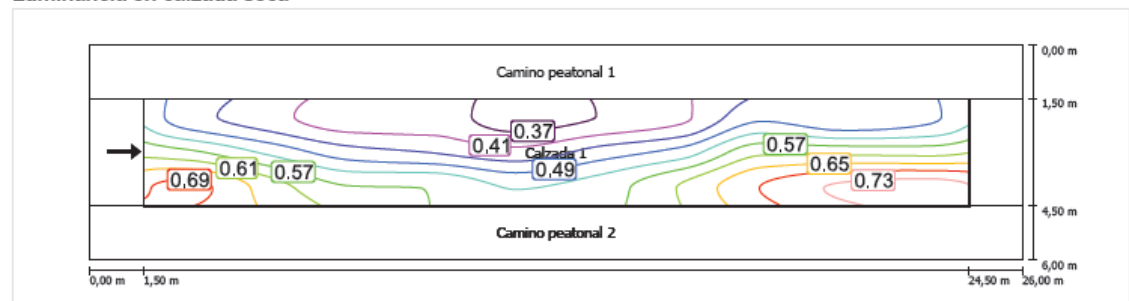
Intensidad lumínica horizontal



Escala: 1 : 200

Observador 1

Luminancia en calzada seca



Escala: 1 : 200

Factor de degradación: 0.82
Trama: 10 x 3 Puntos
Clase de iluminación seleccionada: S3
Elemento de la vía pública respectivo:

	Em [Ix]	Emin [Ix]
Valor real calculado	8.00	4.99
Valor nominal calculado	$\geq 7.50, \leq 11.25$	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido	✓	✓

Intensidad lumínica horizontal [lx]

Trama: 10 x 3 Puntos

Camino peatonal 1 (S3)

Factor de degradación: 0.82
Trama: 10 x 3 Puntos
Clase de iluminación seleccionada: S3
Elemento de la vía pública respectivo:

	Em [Ix]	Emin [Ix]
Valor real calculado	8.00	4.99
Valor nominal calculado	$\geq 7.50, \leq 11.25$	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido	✓	✓

Diagrama de la sección transversal de la vía de acceso al Estadio de Fútbol de la Universidad de Cuenca. La sección muestra una calzada de 1,50 m de ancho, flanqueada por caminos peatonales de 4,50 m de ancho cada uno. El total de la vía es de 6,00 m. Se indican los niveles de las diferentes superficies: 12, 10,0, 8,5, 7,7, 6,9, 6,1, 6,1, 6,9, 7,7, 8,5, 9,2, 12. El camino peatonal superior tiene una pendiente de 5%.

Escala: 1 : 200

Camino peatonal 2 (S3)

Factor de degradación: 0.82
Trama: 10 x 3 Puntos
Clase de iluminación seleccionada: S3
Elemento de la vía pública respectivo:

Camino peatonal 2 Anchura: 1.500 m

	Em [Ix]	Emin [Ix]
Valor real calculado	9.68	4.26
Valor nominal calculado	$\geq 7.50, \leq 11.25$	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido	✓	✓

Camino peatonal 2 (S3)

Intensidad lumínica horizontal [lx]

1.250	18	13	8.64	5.80	4.64	4.64	5.80	8.64	13	18
0.750	17	13	8.27	5.54	4.45	4.45	5.53	8.26	13	17
0.250	17	12	7.82	5.26	4.26	4.26	5.26	7.83	12	17
m	1.150	3.450	5.750	8.050	10.350	12.650	14.950	17.250	19.550	21.850

Trama: 10 x 3 Puntos

EAvg [lx]	EMin [lx]	EMax [lx]	g1	g2
9.68	4.26	18	0.440	0.242

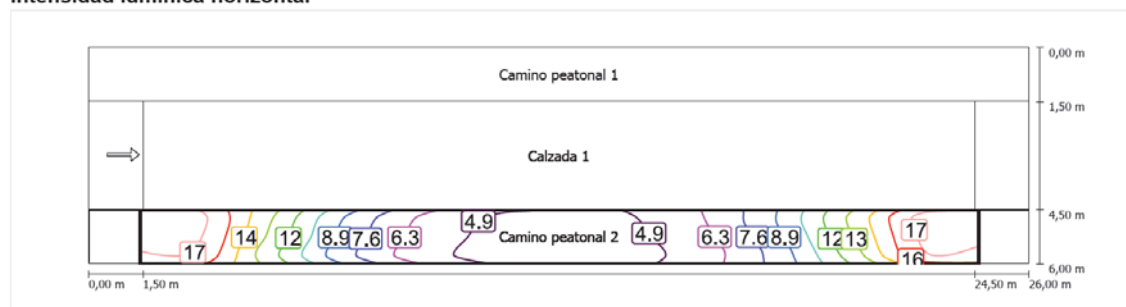
Camino peatonal 2 (S3)

Factor de degradación: 0.82
Trama: 10 x 3 Puntos
Clase de iluminación seleccionada: S3
Elemento de la vía pública respectivo:

Camino peatonal 2 Anchura: 1.500 m

	Em [Ix]	Emin [Ix]
Valor real calculado	9.68	4.26
Valor nominal calculado	$\geq 7.50, \leq 11.25$	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido	✓	✓

Intensidad lumínica horizontal



Escala: 1 : 200

ANEJO NÚMERO 6 - PROYECTO ESPECÍFICO DE LINEA ELÉCTRICA EN ABASTECIMIENTO DE ALUMBRADO

1. GENERALIDADES:

Una vez que se han definido y ubicado los puntos de luz correspondientes procedemos al cálculo de las secciones de los conductores de la red de distribución de la energía eléctrica necesaria para alimentar los consumos de las lámparas y las capacidades de los elementos de medida, maniobra y protección de las instalaciones.

Se utilizarán estas nuevas líneas de abastecimiento para dar suministro a los puntos de luz existentes. Para este cálculo se tendrá en cuenta la potencia consumida por cada una de las lámparas. Este consumo es, incluyendo el consumo de los equipos electrónicos de encendido y regulación, de 38 W por punto de luz.

2. TITULAR DE LA INSTALACIÓN:

La instalación eléctrica que se proyecta en el presente anejo como abastecimiento de la red de alumbrado del proyecto de reurbanización y renovación de servicios en las calles Ramón y Cajal y Vereda y tiene por titular al Ayuntamiento de Aspe.

3. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN:

La instalación se localiza en las calles Ramón y Cajal y Vereda, desde el cruce con la calle Barítano Luis Almodóvar de la calle Ramón y Cajal hasta el cruce con la calle Cervantes de la calle Vereda, todo ello en el casco urbano de la localidad de Aspe, en la provincia de Alicante.

4. POTENCIA PREVISTA:

La instalación da suministro a una nueva red de alumbrado en la calle Ramón y Cajal y calle Vereda está compuesta de 18 puntos de luz con potencia de 38 W, repartidos en cuatro líneas a lo largo de la traza.

El global de consumo de la instalación proyectada es de:

$$P = 18 \times 38 = 684 \text{ W}$$

Este consumo se encuentra localizado en un único cuadro eléctrico, pero el abastecimiento se realiza por dos caminos distintos. El cuadro se sitúa en la calle Juan Calpena, a unos 140 metros de la intersección de la calle Ramón y Cajal con la calle San Luis y al que se puede acceder por esta calle San Luis o por la calle Cruz.

El suministro de las luminarias situadas en la calle Ramón y Cajal y tramo de la calle Vereda hasta calle Cruz se hace por las líneas existentes en la calle Conde y San Luis provenientes del cuadro comentado en la calle Juan Calpena.

El suministro de las luminarias de la calle Vereda, hasta el cruce con la calle Sol, se hace por las líneas existentes en la calle Cruz, provenientes del mismo cuadro de la calle Juan Calpena.

5. CARACTERÍSTICAS Y SECCIONES DE LOS CONDUCTORES A EMPLEAR:

Los conductores a emplear serán de cobre y tensiones nominales de 0'6/1 kV, con aislamiento de polietileno reticulado. Las secciones de los conductores se determinarán mediante los cálculos que a continuación, a lo largo del presente anejo, se indican.

6. CARACTERÍSTICAS Y DIÁMETROS DE LOS TUBOS PARA CANALIZACIONES:

El material a emplear en las canalizaciones subterráneas es el polietileno, en su presentación de doble capa, una rugosa en el exterior y una lisa en el interior que facilite la inclusión de cableado. El diámetro se determinará en el anejo atendiendo a la ITC-BT-21

7. ESQUEMA UNIFILAR DE LA INSTALACIÓN:

Al final del presente anejo se presenta el esquema unifilar de la instalación definida y calculada.

8. REGLAMENTACIÓN OBSERVADA:

Para ello habrá que tener en cuenta las Instrucciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión que incluye las siguientes especificaciones:

-Se utilizarán conductores de cobre aislados, de tensión nominal asignada no inferior a 0'6/1 kV. Constituidos por cuerda de Cu, electrolítico de 98 % de conductividad, aislamiento de polietileno reticulado, estabilizado a humedad e intemperie, de color negro, de acuerdo con las recomendaciones de I.E.C. para cables de transporte de energía. Se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina.

-La sección mínima de los conductores en las redes generales, será de 6 mm², cuando sea instalación subterránea (ITC-BT-09-5.2.1), cuando sea instalación aérea la sección mínima del conductor será de 4 mm² (ITC-BT-09-5.2.2). En el interior de columnas o brazos la sección mínima de los conductores será 2'5 mm² (ITC-BT-09-6.2). En la toma de tierra se utilizarán conductores mínimos de 16 mm² cuando sean cables aislados y 35mm² cuando sean cables desnudos (ITC-BT-09-6).

-Las redes y sus elementos de maniobra y protección, estarán previstos para admitir la carga eléctrica debida a los propios receptores y, en el caso de lámparas de descarga, a los elementos asociados y sus corrientes armónicas.

-Las secciones de los conductores a utilizar se determinarán de modo que la caída de tensión, entre el origen de la instalación y cualquier punto de luz, sea inferior al 3 % (tres por ciento) de la tensión nominal en el origen de la instalación, de acuerdo con lo establecido en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (ITC-BT-09-3)

-Se aplicarán los factores de corrección de intensidad admisible para instalaciones de cables enterrados en zanja en el interior de tubos indicados en el punto 3.1.3 de la ITC-BT-07, que a su vez hace referencia a los factores de reducción incluidos en el punto 3.1.2 de la misma ITC-BT-07. Estos factores de corrección son:

Factor de corrección	Valor de corrección
Inclusión de terna de cables en tubo (3.1.3)	0'80
Por aumento de temperatura del terreno por encima de 25°C (3.1.2.2.1)	0'94
Por una resistividad térmica del terreno mayor de 1 K.m/W (3.1.2.2.2)	0'93
Por agrupación de cables unipolares (3.1.2.2.3)	0'64
Por profundidad de tubo mayor de 80 cm (3.1.2.2.4)	0'95

-Por los conductores empleados no habrán de circular intensidades superiores a las máximas admisibles en servicio continuo establecidas, para cada sección, en la Instrucción ITC-BT-07-3.1.3 del Reglamento y la Norma UNE correspondientes a cables de tensión nominal asignada no inferior a 0'6/1 kV. Las intensidades máximas admisibles son, para cables de cobre tripolares y tetrapolares y distintas secciones de conductos con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, las indicadas en la tabla 5 de la ITC-BT-07, resumidas en la siguiente tabla:

Sección nominal (mm ²)	Intensidad máxima (A)
6	66
10	88
16	115
25	150

-La red de cada Sector, como ya se ha dicho, estará compuesta por circuitos tetrapolares (tres fases y neutro), a 380 voltios entre fase y 220 voltios entre fases y neutro, conectándose cada pareja de lámparas adyacentes alternativamente entre fase y neutro para equilibrar las fases.

-Todos los elementos de sustentación y anclaje de las luminarias, como los armarios metálicos a instalar, por ser elementos al alcance de cualquier transeúnte, se derivarán a tierra mediante una piqueta para cada uno de los elementos a conectar. Todo ello de acuerdo con ITC-BT-18-6.

9. COMPROBACIÓN DE LAS SECCIONES DE LOS CONDUCTORES:

La red de distribución se realizará empleando para sus distintos tramos, conductores con secciones convenientes para transportar la carga que les corresponda, sin sobrepasar los valores de su intensidad máxima admisible.

Una vez establecidas, de acuerdo con este criterio, las secciones de los distintos tramos, se calcularán las caídas de tensión en los mismos y se comprobará que la caída de tensión en los puntos más desfavorables, calculada totalizando las parciales de los tramos por lo que llega la energía a dichos puntos, no es superior al 3 por ciento.

Los cálculos se han reunido, sistematizándolos, en hoja de cálculo que se acompaña. En ella se ha previsto una serie de columnas para disponer los datos necesarios y los resultados de distintas fases del proceso de cálculo.

Siendo las cargas monofásicas, los cálculos se realizarán, independientemente, para cada una de las fases y el neutro.

La explicación de cada una de las columnas de la tabla de cálculo es la siguiente:

- En la columna 1 y 2 se establecen los tramos considerados.
- En la columna 3 se encuentran las longitudes de cada tramo.
- En la columna 4 se sitúan las secciones de los conductores de cada tramo.
- En la columna 5 se colocan los números de consumos iguales en cada uno de los tramos, referidos al punto marcado como “fin”.
- En la columna 6 se coloca el consumo unitario dentro de cada punto “fin” del tramo en cuestión.

-En la columna 7 se coloca el coseno de fi aplicado.

-En la columna 8 se coloca la potencia en el tramo, teniendo en cuenta el factor de arranque.

-En la columna 9 se coloca la potencia acumulada desde el último tramo hacia el inicio de la red.

-En la columna 10 se coloca la carga, en amperios, que posee el tramo.

-En la columna 11 se coloca la caída de tensión unitaria del tramo, medida en voltios.

-En la columna 12 se coloca la caída de tensión unitaria acumulada desde el inicio de la instalación hasta el punto “fin” del tramo en cuestión.

-En la columna 13 se indica la caída de tensión en % sobre la tensión de servicio. Es la que nos indica si la instalación, en cuestión de caída de tensión, es válida.

-En la columna 14 indica la intensidad de circulación de cada tramo, y es la que nos indica si el conductor, mayoradas las cargas mediante los factores de corrección correspondientes por tratarse de una red de abastecimiento subterránea según la ITC-BT-07-3.1.3, es capaz de soportar la intensidad provocada por las cargas.

La caída de tensión que se producirá en cada tramo vendrá dada por la fórmula:

$$U = \frac{L \cdot W}{r \cdot s \cdot V}$$

En las que:

U = Caída de tensión, medido en tanto por cien del voltaje de servicio

L = Longitud del tramo, medido en metros.

W = Potencia en el tramo, medido en Vatios

r = conductividad del conductor, medido en Ohmios/mm2.

q = Sección adoptada del conductor en el tramo, medida en mm2.

V = Tensión de servicios entre fases, medida en voltios.

Dividiendo toda la red de distribución de cada uno de los circuitos en distintos tramos, se han obtenido los valores que se reflejan en la hoja adjunta con la tabla de

cálculos eléctricos, en la cual puede observarse que el valor máximo alcanzado es inferior al 3% y la sección de los conductores corresponde con lo ordenado en la reglamentación vigente.

En la mencionada tabla se incluyen asimismo, en la última columna, las intensidades máximas de circulación en los distintos tramos, todas ellas muy inferiores, al compararlas con la tabla de intensidades para conductores aislados, cumpliendo así las prescripciones de la legislación vigente.

Para el cálculo de las intensidades de corriente que circulen por los distintos tramos, utilizamos la fórmula:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$$

En la que:

I = Intensidad de corriente que circula por el tramo, medido en amperios.

W = Potencia del tramo, medida en vatios

V = Tensión de servicio entre fases, medida en voltios.

$\cos \phi$ = Factor de potencia, con valor adimensional.

10. RESUMEN DE LA INSTALACION:

La instalación se compone de una canalización subterránea que discurre por el lado de los números impares a lo largo de la calle Ramón y Cajal y calle Vereda, soterrada dentro de la zona de la acera. También hay una canalización subterránea para suministrar energía eléctrica en los números pares de la calle Ramón y Cajal desde la intersección con la calle concepción hasta la intersección con la calle Castelar.

Se suministra también a los puntos de luz existentes en la zona del kiosco.

Existen algunos puntos de luz que desde la arqueta de derivación se produce la alimentación por cable grapado en fachada (se refleja en planos con diferente color y tipo de línea).

La instalación se compone, para la totalidad de la calle Ramón y Cajal y el tramo de la calle Vereda hasta calle Cruz, de dos líneas de abastecimiento y en las que los puntos de

luz se conectan alternativamente a las distintas fases (R, S, T) y a las dos líneas para conseguir un equilibrio en el consumo y una ventaja ante faltas de suministro en alguna de las fases o líneas. Ambas líneas parten desde el cruce de la calle Ramón y Cajal con la calle san Luis (punto más cercano al cuadro eléctrico de donde toman suministro).

La instalación para el tramo de la calle Vereda desde la calle Cruz a la calle Sol se compone de dos líneas de abastecimiento y en la que los puntos se conectan alternativamente a las distintas fases (R, S, T) y a las dos líneas para conseguir un equilibrio en el consumo y una ventaja ante faltas de suministro en alguna de las fases o líneas. Ambas líneas parten desde el cruce con la calle Cruz con la propia calle Vereda (punto más cercano al cuadro eléctrico en calle Juan Calpena de donde toman suministro).

El cable conductor utilizado será de cobre con un aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), con el que se consigue una mayor intensidad de corriente para la misma temperatura de cable y se cumple con la normativa municipal de declaración de municipio libre de PVC. Las secciones empleadas en el cálculo son de 6 mm², límite mínimo para alimentaciones subterráneas según el RBT.

La caída de tensión en los extremos de las distintas líneas de la instalación no llega al 3% por lo que la instalación se considera correcta. En cuanto a la intensidad de circulación por los conductores junto al cuadro de mando, donde se produce la máxima intensidad ya que es por dicha sección por la que pasa toda la energía de abastecimiento, no alcanzan las máximas permitidas para los conductores de cobre con el referido aislamiento, por lo que en este aspecto también es correcta la instalación.

La canalización soporte del cableado irá enterrada como mínimo a 40 cm de profundidad bajo el nivel del suelo, utilizándose tubos de diámetro 100mm, con una cinta de aviso a 25 cm de los tubos y más de 10 cm por debajo de la superficie, cumpliendo así la ITC-BT-09-5.2.1. De todas las maneras según la ITC-BT-21-1.2.4 la tabla 9 indica que para 8 conductores de 10mm² de sección el diámetro exterior mínimo del tubo que los alojan será de 63mm. En la instalación que se proyecta el número máximo de cables por el interior de los conductos será de 16 de 6 mm² (tramos iniciales en ambos sentidos desde el

cruce con la calle San Luis), por lo que la canalización doble con conductos de 100mm cumple con suficiente margen la disposición del REBT. Una vez en la vertical de cada uno de los puntos de luz se realiza la conexión con dicho punto a través de un tubo de acero galvanizado grapado en fachada con un fusible en cabecera (idéntica solución a la planteada en actuaciones previas en el casco urbano de Aspe).

Asimismo se colocarán arquetas de registro en los distintos puntos de luz proyectado que cumplen que la separación máxima entre ellas es menor de 40 metros, como indica la ITC-BT-07-2.1.2. En los cruces de calzadas rodadas, según ITC-BT-07-2.2.1, se recubrirán los conductos con hormigón y la profundidad mínima será de 80 cm, procurando que el cruce sea perpendicular al vial. Dichos cruces se realizarán con 4 conductos, superando con creces la limitación mínima de la ITC-BT-09-5.2.1.

11. CONCLUSIÓN:

Con las consideraciones y cálculos expuestos queda demostrada la capacidad eléctrica de la instalación expuesta en el apartado anterior en cuanto a pérdidas de tensión e intensidades admisibles.

Para terminar se presentan las tablas del cálculo eléctrico efectuado.

Alicante, Marzo de 2017

Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

12. TABLAS DE CÁLCULO:

Se exponen a continuación las distintas tablas de cálculo de las 6 líneas, anteriormente comentadas, sujetas a las ITC-BT

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

CALCULO DE LINEA ELECTRICA DE ALUMBRADO EN CORRIENTE ALTERNA Y TRIFASICA

TENSION 380/220 V (TRIFASICA)

TIPO INSTALACION : SUBTERRANEA

- * Tensión de servicio = 380 voltios
- * Conductividad del conductor, cobre, en Ohmios/t 56
- * Caída de tensión máxima = 3,0 %
- * Coeficiente por ser conductor enterrado o colocado en el interior de conducción 0,8
- * Tipo de aislamiento del cable conducto 4 (2... Goma butilica (butil), 3... Etileno-propileno, 4... Polietileno reticulado y 5 ... Papel inpregn

Tramo inicio fin	Longitud (m)	seccion del tramo (mm2)	Número consumos "fin"	Potencia consumo "fin" (watos)	Coseno fi "fin"	Potencia en punto "fin" (watos)	PotenciaAcumulada en tramo (watos)	Cargas en tramo (amperios)	Caída tensor en tramo, u (voltios)	Caída tensor acumulada (voltios)	Caída de tensión up (%)	Intensidad de circulación (amperios)
---------------------	-----------------	-------------------------------	-----------------------------	---	-----------------------	--	--	----------------------------------	--	--	----------------------------	--

LINEA NUMERO 1 (alimentación desde calle San Luis a calle Ramón y Cajal)

CX - A	140,00	6	1	38	1,00	38	266	0,40	0,29	0,29	0,08	0,51
A - C	49,00	6	1	38	1,00	38	152	0,23	0,06	0,35	0,09	0,29
C - nº11	50,00	6	1	38	1,00	38	76	0,12	0,03	0,38	0,10	0,14
nº11 - nº3Ac	43,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,01	0,39	0,10	0,07
nº3Ac - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,39	0,10	0,07
A - nº61	56,00	6	1	38	1,00	38	76	0,12	0,03	0,33	0,09	0,14
nº61 - nº77	40,00	6	0	38	1,00	0	38	0,06	0,01	0,34	0,09	0,07
nº77 - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,34	0,09	0,07
C - nº22	33,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,01	0,36	0,09	0,07
nº22 - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,36	0,10	0,07

LINEA NUMERO 2 (alimentación desde calle San Luis a calle Ramón y Cajal)

CX - A	140,00	6	0	0	1,00	0	266	0,40	0,29	0,29	0,08	0,51
A - B	27,00	6	1	38	1,00	38	152	0,23	0,03	0,32	0,09	0,29
B - C	22,00	6	0	0	1,00	0	114	0,17	0,02	0,34	0,09	0,22
C - nº19	23,00	6	1	38	1,00	38	76	0,12	0,01	0,36	0,09	0,14
nº19 - nº3	50,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,01	0,37	0,10	0,07
nº3 - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,37	0,10	0,07
A - nº53	31,00	6	1	38	1,00	38	114	0,17	0,03	0,32	0,08	0,22
nº53 - nº71	47,00	6	1	38	1,00	38	76	0,12	0,03	0,35	0,09	0,14
nº71 - nº1	33,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,01	0,36	0,09	0,07
nº1 - luz	4,50	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,36	0,09	0,07
C - nº16	15,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,00	0,35	0,09	0,07
nº16 - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,35	0,09	0,07

LINEA NUMERO 3 (alimentación desde calle Cruz a calle Vereda)

CX - H	90,00	6	1	38	1,00	38	76	0,12	0,05	0,05	0,01	0,14
H - nº23	46,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,01	0,07	0,02	0,07
nº23 - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,07	0,02	0,07

LINEA NUMERO 4 (alimentación desde calle Cruz a calle Vereda)

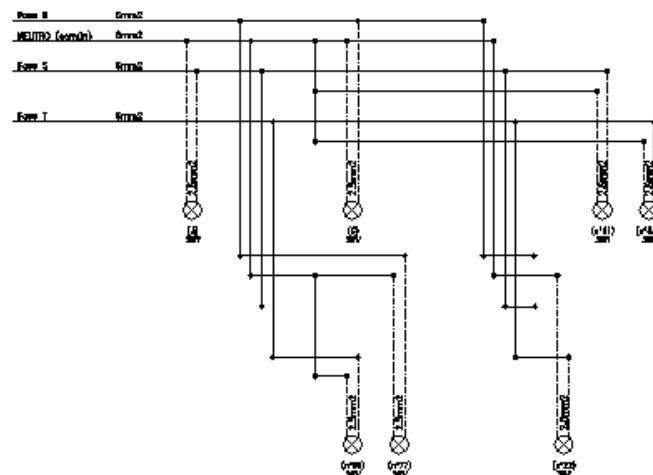
CX - H	90,00	6	0	0	1,00	0	76	0,12	0,05	0,05	0,01	0,14
H - nº15	21,00	6	1	38	1,00	38	76	0,12	0,01	0,07	0,02	0,14
nº15 - nº29Ac	48,00	6	0	0	1,00	0	38	0,06	0,01	0,08	0,02	0,07
nº29Ac - luz	6,00	6	1	38	1,00	38	38	0,06	0,00	0,08	0,02	0,07

13. ESQUEMA UNIFILAR:

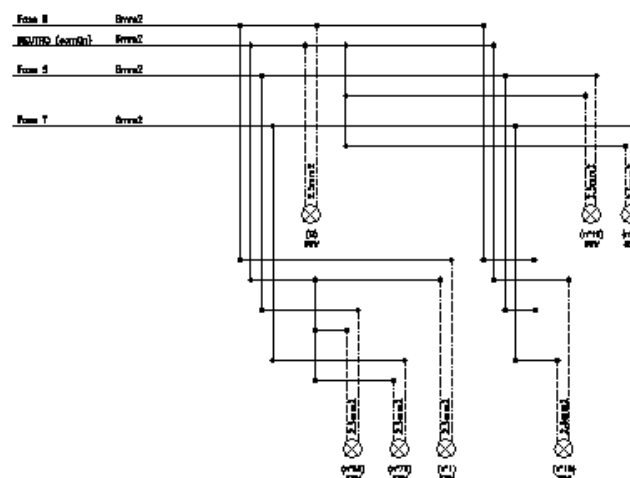
Se incluye para terminar el presente anejo un esquema unificar de conexionado de los distintos puntos de luz a sus líneas de abastecimiento.

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

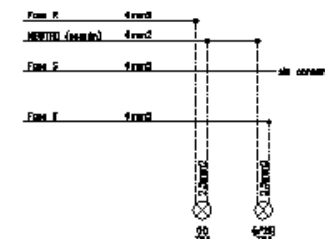
Línea número 1
(conectada a línea
aerea existente en
fachada calle San
Luis)



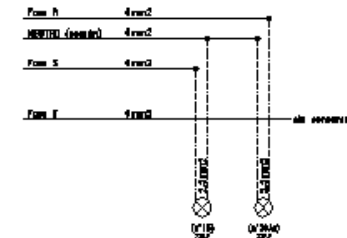
Línea número 2
(conectada a línea
aerea existente en
fachada calle San
Luis)



Línea número 3
(conectada a línea
subterránea ejecutada
en calle Cruz)



Línea número 4
(conectada a línea
subterránea ejecutada
en calle Cruz)



ANEJO NÚMERO 7 – CALCULO HIDRAULICO DE RED DE SANEAMIENTO

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

1.- CALCULO HIDRAULICO DE SECCIONES

El presente anejo tiene como finalidad la comprobación de la sección de evacuación de aguas residuales planteada en la calle Ramón y Cajal, más los tramos en la calle Vereda, teniendo en cuenta las distintas pendientes de la conducción a lo largo de la tras de la misma para los distintos caudales circulantes por ella.

La comprobación se realizará mediante la fórmula de Manning, que relaciona la velocidad de circulación del agua con la pendiente y la forma de la sección de desagüe.

$$V = \frac{1}{n} \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot J^{\frac{1}{2}}$$

Donde:

$1/n$ es el valor de la rugosidad. Para una sección nueva confeccionada con polietileno de alta densidad estructurado posee un valor de 111.

R_h es el radio hidráulico, que es la sección mojada partido por el perímetro mojado. En un conducto circular, considerándolo lleno por completo, la sección mojada es el área del círculo que define la sección, y el perímetro mojado es el perímetro de la misma sección circular.

J es la pendiente unitaria de la línea de agua del colector en cada uno de los distintos tramos en los que se divide la traza del mismo a lo largo de la calle.

Se supone por tanto se ha alcanzado el régimen uniforme, lo que es una aproximación, dado que no es lo que sucede en las zonas próximas a los cambios de pendientes, en las zonas de los pozos, donde se producen turbulencias, etc.

En la tabla que se incluye al final del presente anejo se comprueban todas las pendientes utilizadas.

Los cálculos se ejecutan siempre a sección llena. Esto proporciona un coeficiente de seguridad extra al ser el radio hidráulico menor que cuando la sección no es llena ya que el perímetro mojado se ve reducido al no mojar un paramento completo.

Los cálculos se han automatizado en una tabla, como se ha comentado en párrafos anteriores, que se incluye al final del presente anejo. En ellas se puede diferenciar 3 bloques de columnas.

En el primer bloque de columnas se encuentra la definición geométrica en alzado de la conducción: distancias parciales entre puntos y absolutas a origen de cada uno de los ramales; localización de los pozos de registro y su relación con los puntos del perfil; cotas absolutas del terreno y la línea de agua; distintas pendientes de la conducción; material y coeficiente de rugosidad según la formulación de Manning de la conducción; y diámetro de la conducción de desagüe.

En el segundo bloque de columnas se encuentra los cálculos de los distintos caudales de desagüe: número de parcelas que vierten sus agua a la conducción, tanto de la propia calle Ramón y Cajal y Vereda como de las calles adyacentes que vierten sus aguas residuales a las mismas; el radio hidráulico de la conducción definida en el grupo de columnas anterior; y los distintos caudales que son capaces de evacuar las secciones definidas en el grupo de columnas anterior, así como las velocidades que se producen con ese desagüe, se incluyen caudales a sección llena, máximo caudal y caudal a máxima velocidad.

El tercer bloque de columnas comienza con los aportes de caudal exterior, que en nuestro caso son todos nulos ya que los contemplamos en el apartado de viviendas que vierten a la conducción; sigue con los caudales totales y las velocidades que provocan dichos caudales en el interior de los conductos definidos en el primer grupo de columnas.

2.- DATOS PRELIMINARES Y PREMISAS DE CÁLCULO

El material empleado para las conducciones de evacuación es el polietileno de alta densidad corrugado, siendo liso la parte interior y corrugado exterior, el cual tiene un coeficiente de rugosidad para la fórmula de Manning, la utilizada en las tablas, de $n=111$.

Se ejecuta el cálculo evitando que las velocidades que se producen en el interior de los conductos, obtenidas en el tercer grupo de columnas, no superen los 7 m/s ya que

de lo contrario podrían generar erosiones en el material. Esto puede producir un hecho curioso, y es el que en algunos tramos centrales o finales del trazado de evacuación el diámetro de la conducción sea menor que en los tramos iniciales.

Se considera una dotación por habitante y día de 155 litros de agua vertida a la red de saneamiento, dato obtenido de la nota de prensa del INE del 18 de noviembre de 2013 basada en encuesta de 2011 sobre el Suministro y Saneamiento de Agua en España. El dato corresponde a la Comunidad Valenciana es 152, nosotros redondeamos al alza. Del mismo modo se considera una población de 2'5 habitantes por vivienda en el área de cálculo y vertido a la conducción calculada. Dato obtenido de la nota de prensa del INE de 12 de diciembre de 2013 sobre el Censo de Población y Vivienda de 2011. En esta estadística la provincia de Alicante se sitúa entre 2'48 y 2'55, nosotros tomamos 2'5 para redondear la cifra.

Al ser un vertido de aguas residuales y la población ser menos de 5.000 habitantes se toman como valores del factor de corrección del caudal máximo igual a 3 y como valor del factor de corrección del caudal mínimo de 0'5.

Del callejero municipal se obtiene el número de viviendas que servirá para obtener el caudal a evacuar de aguas residuales por la conducción que se proyecta.

Dado que existen 4 puntos distintos de vertido del colector proyectado, cada uno con una zona de servicio distinta y con distinto número de viviendas, en el siguiente cuadro se muestran los vertidos localizados por pozos de la conducción donde se producen y el punto de vertido a la red general existente.

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



Número de viviendas servidas por el colector conectado a C/Concepción

Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
P2	12	Calle Ramón y Cajal	
		tramo C/Barítono Almodovar hasta Av. Gran Capitán	45
		C/Juan Sebastián el Cano	30
		tramo C/Conde	5
		C/Ramón y Cajal	3
P3	12	Calle Ramón y Cajal	
		C/Ramón y Cajal	16
P4	17	Calle Ramón y Cajal	
		C/Ramón y Cajal	1
<i>total</i>			100

Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
P6	8	Calle Ramón y Cajal	
		C/Conde	40
		C/San Luis	18
		C/2 de Mayo	17
		C/Higuera	21
		C/Ramón y Cajal	6
P11	12	Calle Ramón y Cajal	
		C/Ramón y Cajal	32
<i>total</i>			134

Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
P12	8	Calle Ramón y Cajal	
		C/Ramón y Cajal	2
		C/Vereda	3
<i>total</i>			5

Número de viviendas servidas por el colector conectado a C/Cruz (hasta nº4 y nº5 de C/Vereda)

Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
P13	8	Calle Cruz	
		C/Vereda	2
<i>total</i>			2

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
P13	8	Calle Cruz	2
		C/Vereda	
<i>total</i>			2

Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
P13	8	Calle Cruz	2
P14	8	Calle Vereda	8
P15	8	Calle Vereda	6
		C/Vereda	
<i>total</i>			16

Número de viviendas servidas por el colector conectado a C/Sol

Número de pozo	Punto de perfil	Localización (y de donde reoge)	Número viviendas
-	8	Calle Sol	7
		C/Vereda	
<i>total</i>			7

3.- CONCLUSIONES

De las tablas de resultados de los cálculos incluidas al final del anejo se desprenden las siguientes conclusiones:

Que la conducción propuesta por la compañía explotadora del servicio de aguas de diámetro nominal 400mm en polietileno de alta densidad estructurado es capaz de evacuar el caudal de aguas residuales obtenido de aplicar a las viviendas servidas por el número medio de habitantes por vivienda y el consumo medio diario.

Que las pendientes que se establecen vienen dadas por la geometría del perfil longitudinal existente y de las distintas profundidades de acometidas actuales de las viviendas. Estas pendiente oscilan entre el 0'5%y el 1'8%.

Que las máximas velocidades que se obtienen son de 3 m/s. No afectando a la integridad del tubo planteado.

4.- TABLA DE CALCULO HIDRAULICO DE CONDUCTOS

En la página siguiente se incluye la tabla de cálculo y comprobación de la sección del conducto proyectado, tal y como se ha expuesto en puntos y párrafos precedentes del anejo.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL Y VEREDA																																	
Restituir Esquema														Volver																			
CALCULO HIDRAULICO DE LOS CONDUCTOS																																	
DATOS DE CONDUCCIONES																																	
Código del perfil:		1-C		Nombre:		C/RAMON Y CAJAL - CONCEPCION - TRONCO		Número de puntos:		3																							
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número de Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles					
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)						
1	P2	0,000	0,000	242,630	-1,00	241,500	1	PE Estructurado	111,000	400	134	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	335	51,93			51,93	155,775	25,963	2,40	1,49						
2	P3	31,130	31,130	243,120	-1,00	241,189	1	PE Estructurado	111,000	400	8	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	20	3,10		2-L	58,13	174,375	29,063	2,45	1,55	C/RAMON Y CAJAL - CONCEPCION - F					
3	P4	10,230	41,360	243,300	-1,00	241,086	1	PE Estructurado	111,000	400	1	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	3	0,39			58,51	175,538	29,256	2,45	1,55						
																						58,51											
						Cota de punto de vertido=		240,86																									
Código del perfil:		2-L		Nombre:		C/RAMON Y CAJAL - CONCEPCION - RAMAL		Número de puntos:		3																							
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número de Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles					
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)						
1	P5c	0,000	0,000	244,020	-1,80	242,590	1	PE Estructurado	111,000	400	2	0,088	2,946	308,032	3,23	284,68	3,36	286,719	5	0,78			0,78	2,325	0,388	0,90	0,52						
2	P5	26,410	26,410	243,450	-1,80	242,115	1	PE Estructurado	111,000	400	3	0,088	2,946	308,032	3,23	284,68	3,36	286,719	8	1,16			1,94	5,813	0,969	1,17	0,70						
3	P3	22,440	48,850	243,120	-1,80	241,711	1	PE Estructurado	111,000	400	3	0,088	2,946	308,032	3,23	284,68	3,36	286,719	8	1,16			3,10	9,300	1,550	1,34	0,77						
																						3,10											
						Cota de punto de vertido=		241,19																									
Código del perfil:		3-N		Nombre:		C/RAMON Y CAJAL - NUNCIO - TRONCO		Número de puntos:		8																							
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número de Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles					
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)						
1	P5c	0,000	0,000	244,020	-1,50	242,590	1	PE Estructurado	111,000	400	2	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	5	0,78			0,78	2,325	0,388	0,82	0,47						
2	P6	13,550	13,550	244,330	-1,50	242,387	1	PE Estructurado	111,000	400	100	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	250	38,75			39,53	118,575	19,763	2,62	1,59						
3	P6R	0,000	13,550	244,330	-1,50	241,850	1	PE Estructurado	111,000	400	9	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	23	3,49			4,26	12,788	2,131	1,39	0,81						
4	P7	37,500	51,050	243,480	-1,50	241,288	1	PE Estructurado	111,000	400	9	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	23	3,49			43,01	129,038	21,506	2,68	1,62						
5	P9	36,140	87,190	242,670	-1,50	240,745	1	PE Estructurado	111,000	400	7	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	18	2,71		4-K	47,66	142,988	23,831	2,75	1,66	C/RAMON Y CAJAL - NUNCIO - RAMAL					
6	P10	21,800	108,990	242,210	-1,50	240,418	1	PE Estructurado	111,000	400	4	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	10	1,55			49,21	147,638	24,606	2,77	1,68						
7	P11	21,790	130,780	241,920	-1,50	240,092	1	PE Estructurado	111,000	400	6	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	15	2,33		5-L	51,93	155,775	25,963	2,80	1,71	C/RAMON Y CAJAL - NUNCIO - RAMAL					
8		5,110	135,890	241,980	-1,50	240,015	1	PE Estructurado	111,000	400	0	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	0	0,00			51,93	155,775	25,963	2,81	1,71						
																						51,93											
						Cota de punto de vertido=		239,35																									
Código del perfil:		4-K		Nombre:		C/RAMON Y CAJAL - NUNCIO - RAMAL		Número de puntos:		2																							
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número de Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles					
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)						
1	P8	0,000	0,000	243,160	-1,50	241,760	1	PE Estructurado	111,000	400	3	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	8	1,16			1,16	3,488	0,581	0,94	0,55						
2	P9	19,650	19,650	242,670	-1,50	241,465	1	PE Estructurado	111,000	400	2	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	5	0,78			1,94	5,813	0,969	1,08	0,65						
																						1,94											
						Cota de punto de vertido=		240,75																									

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en https://sede.aspe.es/eParticipa

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



Código del perfil: 5-L		Nombre: C/RAMON Y CAJAL - NUNCIO - RAMAL VIRGEN										Número de puntos: 2																
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)	
1	P11c	0,000	0,000	241,910	-1,00	240,610	1	PE Estructurado	111,000	400	1	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	3	0,39			0,39	1,163	0,194	0,60	0,35	
2	P11	18,290	18,290	241,920	-1,00	240,427	1	PE Estructurado	111,000	400	0	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	0	0,00			0,39	1,163	0,194	0,60	0,35	
Cota de punto de vertido= 240,09																							0,39					
Código del perfil: 6-V		Nombre: C/VEREDA - VIRGEN DE LAS NIEVES - TRONCO										Número de puntos: 3																
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)	
1	P12c	0,000	0,000	242,130	-1,50	240,750	1	PE Estructurado	111,000	400	1	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	3	0,39			0,39	1,163	0,194	0,66	0,39	
2	P12	15,500	15,500	241,950	-1,50	240,518	1	PE Estructurado	111,000	400	3	0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	8	1,16		7-L	1,94	5,813	0,969	1,08	0,65	C/VEREDA - VIRGEN DE LAS NIEVES -
3		10,860	26,360	241,650	-1,50	240,355	1	PE Estructurado	111,000	400		0,088	2,690	281,193	2,95	259,88	3,07	261,737	0	0,00			1,94	5,813	0,969	1,10	0,65	
Cota de punto de vertido= 240,29																							1,94					
Código del perfil: 7-L		Nombre: C/VEREDA - VIRGEN DE LAS NIEVES - RAMAL										Número de puntos: 2																
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)	
1	P11c	0,000	0,000	241,910	-0,80	240,610	1	PE Estructurado	111,000	400	1	0,088	1,964	205,354	2,15	189,79	2,24	191,146	3	0,39			0,39	1,163	0,194	0,53	0,31	
2	P12	9,120	9,120	241,950	-0,80	240,537	1	PE Estructurado	111,000	400	0	0,088	1,964	205,354	2,15	189,79	2,24	191,146	0	0,00			0,39	1,163	0,194	0,53	0,31	
Cota de punto de vertido= 240,52																							0,39					
Código del perfil: 8-C		Nombre: C/VEREDA - CRUZ - TRONCO										Número de puntos: 2																
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)	
1	P12c	0,000	0,000	242,130	-0,50	240,850	1	PE Estructurado	111,000	400	2	0,088	1,553	162,347	1,70	150,04	1,77	151,114	5	0,78			0,78	2,325	0,388	0,56	0,34	
2	P13	20,400	20,400	242,130	-0,50	240,748	1	PE Estructurado	111,000	400	0	0,088	1,553	162,347	1,70	150,04	1,77	151,114	0	0,00			0,78	2,325	0,388	0,56	0,34	
Cota de punto de vertido= 240,73																							0,78					
Código del perfil: 9-C		Nombre: C/VEREDA - CRUZ - TRONCO										Número de puntos: 4																
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)	
1	P16	0,000	0,000	242,912	-1,20	241,512	1	PE Estructurado	111,000	400	4	0,088	2,406	251,507	2,63	232,44	2,74	234,105	10	1,55			1,55	4,650	0,775	0,94	0,55	
2	P15	18,519	18,519	242,723	-1,20	241,290	1	PE Estructurado	111,000	400	4	0,088	2,406	251,507	2,63	232,44	2,74	234,105	10	1,55			3,10	9,300	1,550	1,16	0,68	
3	P14	19,423	37,942	242,402	-1,20	241,057	1	PE Estructurado	111,000	400	6	0,088	2,406	251,507	2,63	232,44	2,74	234,105	15	2,33			5,43	16,275	2,713	1,38	0,80	
4	P13	20,256	58,198	242,120	-1,20	240,814	1	PE Estructurado	111,000	400	2	0,088	2,406	251,507	2,63	232,44	2,74	234,105	5	0,78			6,20	18,600	3,100	1,43	0,83	
Cota de punto de vertido= 240,79																							6,20					
Código del perfil: 10-S		Nombre: C/VEREDA - SOL - TRONCO										Número de puntos: 2																
Punto	Pozo de Registro	Distancia Parcial	Distancia a Origen	Cota Terreno	Pendiente	Cota de Línea de Agua	Número Conductos en Zanja	Material Tubo	Coefficiente de Rugosidad	Diámetro Nominal del Tubo	Número de viviendas	Radio Hidraulico	Velocidad a Sección Llena	Caudal Máximo	Velocidad a Máximo Caudal	Caudal a Velocidad Máxima	Velocidad Máxima	Caudal Secciones Llenas	Número de Habitantes	Caudal del Tramo	Punto de Aporte Exterior	Punto de Aporte Interior	Caudal Total	Caudal Maximo	Caudal Minimo	Velocidad a Caudal Máximo	Velocidad a Caudal Mínimo	Cruces y Entronques con otras Calles
		(m)	(m)	(m)	%	(m)				(mm)		(m)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)	(m/s)	(l/s)		(m3/dia)			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(m/s)	(m/s)	
1	P16	0,000	0,000	242,912	-1,00	241,512	1	PE Estructurado	111,000	400	4	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	10	1,55			1,55	4,650	0,775	0,88	0,51	
2		29,423	29,423	242,630	-1,00	241,218	1	PE Estructurado	111,000	400	7	0,088	2,196	229,593	2,40	212,19	2,50	213,708	18	2,71			4,26	12,788	2,131	1,20	0,70	
Cota de punto de vertido= 241,19																							4,26					

ANEJO NÚMERO 8 - JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MANO DE OBRA

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio (€)
O01AA006		h	Capataz	12,65
O01AA007		h	Oficial de primera	11,08
O01AA009		h	Ayudante	10,91
O01AA010		h	Peón especializado	10,81
O01AA011		h	Peón ordinario	10,63
O01AA203		h	Jardinero especialista	15,25
O01AA207		h	Peón ordinario jardinero	9,61
O01AA327		h	Peón especialista de instalación eléctrica	14,82
O01AA330		h	Oficial de primera electricista	16,50
O01AA335		h	Ayudante electricista	13,90
O01FA201		h	Oficial de primera ferralla	18,00
O01FA204		h	Ayudante ferralla	16,50
O01MP001		h	Peón especializado manipulador residuos	16,50
O01MP002		h	Oficial especializado manipulador residuos	18,40
P62IA030		h	Vigilante de seguridad	10,62

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DE MATERIALES

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MATERIALES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio
AGUA		M3	Agua	0,30
P01JF006		m3	Mortero de cemento CS III-W1	51,97
P01MC010		m3	Mortero de cemento gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	76,15
P02EPA200		ud	Cono pozo enchufe-campana circular HA h=1m D=600/1000mm	136,22
P02EPW030		ud	Aro nivelación pozo enchufe-campana h=50mm D=600mm	9,36
P02EPW140		ud	Junta de goma anillo pozo enchufe-campana D=1000mm	13,84
P02TP240		ml	Tubo abocardada polipropileno corrugado SN8 D=400mm	26,56
P04AA001		m3	Arena de río	8,40
P04AA101		tm	Arena (0-5mm)	6,02
P04AB120		m3	Gravilla silicea 2/5 mm de machaqueo	11,14
P04AB150		tm	Gravilla 20/40 mm	8,52
P04AF001		m3	Garbancillo 5/20 mm	10,84
P04AF050		tm	Garbancillo 5/20 mm	5,71
P04AF150		tm	Gravilla 20/40 mm	8,52
P04AF401		m3	Zahorra Z-2 silicea	17,41
P04CA001		tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03
P04CF005		tm	Cemento blanco tipo CEM II B/45A	108,55
P04GA005		tm	Yeso negro	42,66
P04MA310		m3	Hormigón HM-15/P/40/I de central	55,37
P04MA501		m3	Hormigón HM-20/P/20/I de central	60,73
P04MA510		m3	Hormigón HM-20/P/40/I de central	59,33
P05AC907		ml	Tubería material plástico 110mm, lisa, homologda por compañía	6,99
P05AH101		ml	Tubería PE doble capa diámetro nominal 200mm	6,63
P05AZ111		ud	Pieza de acople 200/400mm en polietileno alta densidad	40,27
P05BC001		ud	TE PE doble capa diámetro nominal 200mm	9,45
P05CV010		kg	Lubricante tubos PE junta elástica y p.p. de accesorios	5,74
P05DA010		ud	Tapa y marco de 40x40 cm fundición dúctil	16,27
P05DA012		ud	Tapa y marco de 30x40 cm fundición dúctil clase C-250	16,87
P05NR001		Ud	Cerca y tapa fundición dúctil clase C-250 de 30x30 cm	40,00
P06AB001		ud	Pates de polipropileno reforzado	4,92
P06AC001		PP	Panel metálico para entibación de zanja	10,84
P06GA001		Kg	Acero corrugado B-400-S	0,58
P06JJ110		kg	Acero A-42b en perfil tubular	0,96
P06QW001		kg	Chapa laminada en frío 12cm	0,48
P06TA001		Kg	Alambre de atar diámetro 1'3 mm	0,83
P09PI001		m2	p.p. piezas homogéneas a fachada	25,25
P09PI002		m2	p.p. enfocado y enlucido mortero	8,25
P09PI003		m2	p.p. monocapa color	10,25
P09PI004		m2	p.p. pintado con pintura petra color	5,25
P10DA001		ud	Ladrillo cerámico macizo 24x12x7 cm	0,09
P10DG010		ud	Rasillón cerámico doble 50x20x9 cm	0,26
P16DG080		kg	Mortero impermeable flexible MASTERPREN 555	3,05
P18LB001		m2	Llosa vulcano 20x20x5cm botones color corten de BREINCO	20,16
P18LD001		m2	Llosa vulcano 20x20x5cm táctil direccional color corten BREINCO	20,16
P22KJ010		m2	Valla malla electrosoldada 50x300/5mm	1,43
P24AA002		ud	Contador de agua de 3/4"	45,83

MATERIALES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio
P24HA007		ml	Tubo circular diámetro 50 mm acero galvanizado	5,86
P24HA008		ml	Tubo circular diámetro 100 mm acero galvanizado	9,52
P24HD007		ud	Codo acero galvanizado 90° 3/4"	2,02
P24HD019		ud	Codo acero galvanizado 90° diámetro 2"	3,42
P24PA004		ml	Tubería polietileno diámetro 25 mm espesor 2'3 mm y 10 atmósfera	1,49
P24PA006		ml	Tubería polietileno diámetro 32 mm espesor 2'9 mm y 10 atmósfera	2,35
P24PA010		ml	Tubería polietileno 16 Atm 50 mm	3,00
P24PA012		ml	Tubería polietileno 6 Atm 63 mm	6,70
P24PA919		ml	Pieza reducción de 1.5" a 1", 3/4" y 1/2"	1,93
P24PD102		ud	enlace mixto polietileno 25 mm	2,02
P24PD103		ud	Enlace mixto polietileno 32 mm	2,68
P24PD105		ud	Enlace mixto de polietileno de 50mm	2,14
P24PD106		ud	Enlace mixto polietileno 63mm	3,09
P24PD915		ud	Enlace mixto de latón de 50mm	10,00
P24PZ020		ud	Válvula GREINER 3/4"	21,54
P24XX001		ud	Collarín de toma de fundición	12,65
P24XZ001		ud	Elementos entronque tuberías diámetro menor 100 mm	150,00
P24XZ002		ud	Elementos entronque tuberías diámetro entre 150 y 200 mm	250,00
P26AA002		ud	Válvula compuerta latón rosca 3/4"	4,56
P26AR003		ud	Llave de esfera 3/4"	4,68
P26GX001		ud	Grifo de laton rosca 1/2"	11,91
P30AQ002		ud	Pequeño material eléctrico	3,37
P30AQ003		ud	Material complementario	11,22
P30AQ100		ud	Conector de cable electrico seccion 240mm2	13,27
P30AQ101		ud	Conextor de cable eléctrico seccion 95 mm2	11,74
P30ATF020		ml	Cinta aviso conducción electrica	0,25
P30Aq102		ud	Actuacilizacion bases de datos	60,00
P30EA012		ml	Cable de cobre sección 6 mm2 aislamiento XLPE	0,37
P30EA112		ml	Cable de cobre sección 4 mm2 aislamiento 1 kV, XLPE	0,32
P30EB017		ml	Cable de 0'6-1kv 3x2.50 mm2	0,77
P30EB030		ml	Cable de cobre sección 16 mm2 aislamiento XLPE verde-amarilo	0,75
P30EF001		ml	Conductor de sección 4x6 mm2 de cobre aislamiento 0'6/1 kv	2,32
P30EN012		ml	Conductor de sección 1x150 mm2 de aluminio aislamiento 2/20 kv	16,77
P30EN013		ml	Conductor de sección 1x95 mm2 de aluminio aislamiento 2/20 kv	12,74
P30EZ060		ud	Grapa metálica plastificada y tacos plásticos D=10mm	0,12
P30GA001		ml	Conductor de cobre desnudo de sección 35 mm2	1,93
P30GA010		ud	Pica de tierra 2000 mm diámetro 14 mm con 3 bridas	10,83
P31AC396		ud	Brazo mural de 1 metro acero galvanizado y punta 60mm	85,00
P31LD953		ud	Luminaria modelo TECEO de 32LED y 51W de SHREDER o equivalente	316,67
P33P030		ud	Materiales fungibles para arqueologia	780,00
P33P210		ud	Varios material y utillaje	1.200,00

MATERIALES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio
P37BO001		ml	Bordillo recto tipo t3 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO	7,80
P37BO002		ml	Bordillo recto tipo tr25 25x28x50 cm color gris de BREINCO	15,96
P37BO003		ud	Bordillo transición 14/17x28x100 a 25x28x50 color gris deBREINCO	27,73
P37CE001		ml	Bordillo hormigón recto 10x20x50 cm	2,91
P37CE906		ml	Bordillo hormigón bicapa "barbacana C3" de 100x17x17x14	14,12
P37CE907		ud	Bord horm bicapa 100 transicion C3 a barbcan central de 17x17x14	14,12
P37DC091		m2	Baldosa cemento 33x33 relieve	4,50
P39DE906		tm	Emulsión asfáltica tipo C50BF5IMP a pie de obra	241,42
P39EA910		tm	M. B. C. tipo AC 16 surf 50/70 S con árido porfídico	30,74
P39IA002		m2	Tabla machiembrada (5 usos)	0,73
P39IA003		m3	Tabla de encofrar (25 mm)	76,43
P39IA005		m3	Madera escuadrada	90,22
P39IE001		ud	Accesorios de encofrado	0,67
P39IH001		kg	Desencofrante	2,51
P40BA005		m3	Tierra vegetal de cabeza	9,48
P40MA240		ud	Lonícera cap. altura 1'0 a 1'5 metros en cepellón	4,63
P40MA310		ud	Hypericum cali. altura 10 a 20 cm en meceta	1,64
P40MA320		ud	Lavandula offi. altura 10 a 20 cm en maceta	1,31
P40MA330		ud	Rosmarinus offi. altura 20 a 30 cm en maceta	1,31
P40MA360		ud	Thymus spp. altura 10 a 20 cm en maceta	1,20
P40MA400		ud	Vivaces de flor en maceta	0,98
P41AA011		ml	Tubo PE 100 mm doble capa	1,85
P41AA012		ml	Tubo PVC interior liso exterior corrugado diámetro 63 mm	1,47
P41AA013		ml	Tubo PE interior liso exterior corrugado diámetro 160 mm	5,14
P41AB001		ml	Tritubo polietileno diámetro 40 mm	1,06
P41AB014		ml	Tubo PVC interior liso exterior corrugado diámetro 110 mm	2,79
P41AX001		ml	Cuerda plastico N-5 guia cable	0,05
P42AA001		ml	Tubería fundición dúctil diámetro 100 mm serie k=9	12,72
P42AA006		ml	Tubería fundición dúctil diámetro 150 mm serie k=9	29,52
P42AB009		ud	Válvula compuerta de bridas diámetro 100 mm	95,15
P42AC004		ud	Codo diámetro 100 mm enchufe - enchufe angulo 22°	106,64
P42AC005		ud	Codo diámetro 100 mm enchufe - enchufe angulo 45°	92,15
P42AC052		ud	Codo diámetro 100 mm enchufe - enchufe angulo 90°	72,15
P42AC113		ud	Codo diámetro 100 mm brida - brida angulo 22°	36,53
P42AC225		ud	Codo diámetro 100 mm brida - brida angulo 45°	40,45
P42AC227		ud	Codo diámetro 150 mm brida - brida angulo 45°	105,51
P42AC305		ud	Codo diámetro 100 mm brida - brida angulo 90°	40,45
P42AD004		ud	TE 100x(40 a 100) mm BRIDA-BRIDA PN16	46,63
P42AE005		ud	Cono reducción 150mm a 100mm Brida-Brida	73,32

MATERIALES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio
			PN 16	
P42AF003		ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15
P42AF005		ud	Brida orientable DN 150 mm completa	17,92
P42AI103		ud	Empalme brida-enchufe diámetro 100 mm PN-16	33,38
P42AI105		ud	Empalme brida-enchufe diámetro 150 mm PN16	74,94
P42AJ203		ud	Manguito Empalme - Empalme diámetro 100 mm longitud 50 cm 16 PN	46,58
P42AK011		ud	Collarin de toma para 60 mm salida 25-40mm	11,58
P42AK013		ud	collarin de toma para 100mm, salida 25-40mm	28,57
P42QA101		Ud	Boca riego automatica enlace rápido 1/4 vuelta modelo barcelona	56,20
P42QD012		ud	hidrante D=100mm-racor Barcelona	156,63
P42XX099		ud	Elementos para limpieza de conducciones de agua potable	175,00
P42XX100		ud	Elementos para desinfección de tubería de agua potable	200,00
P42XX101		ud	Elementos para prueba de conducción de agua potable	150,00
P43AA010		pp	BOMBA DE ACHIQUE	602,41
P44AA311		ud	Tapa PAMREX marco redondo clase D-400 fundición dúctil	132,17
P44AB001		ud	Cerco y tapa metálica 40x40 cm fundición dúctil EN-124	16,98
P44AC901		ud	Rejilla M5 de fundición fabregas de 1000x500 mm	121,20
P44AC902		ud	Marco para rejilla M5 de 1030x500mm de fundición fabregas	19,54
P44RJ004		ud	Pieza DRENOLOR de diámetro nominal 200mm	34,95
P45AA355		m2	Adoquín 20x10x8 cm tipo petreo artificial color	12,37
P45AA356		m2	Adoquín 20x10x8 cm tipo petreo artificial gris	11,98
P45AA396		m2	Pieza 60x40x8 cm tipo petreo artificial en hormigón bicapa	16,38
P45AA955		m2	Llosa vulcano 40x40x5cm de BREINCO	16,80
P45AA956		m2	Llosa vulcano longitudes variasx40x8 cm de BREINCO	20,95
P45AA957		ml	Llosa vulcano 40x20x5 cm de BREINCO	3,36
P45AA958		ud	Llosa vulcano 60x40x8 cm de BREINCO	4,96
P46AB193		ud	Papelera modelo vida inox de FDB	108,75
P46AC095		ud	Bolardo fundición modelo Hospitalet inox de FDB	38,72
P46AC096		ud	Bolardo fundición modelo HOSPITALES EXTRAIBLE de FDB	169,40
P46AC97		ud	Bolardo flexible modelo HOSPITALET de FDB	96,80
P46MB001		ud	Papelera modelo LEG de BREINCO	449,00
P46MB002		ud	Jardinera modelo TERRA-SCREEN de BREINCO de 101x101x104cm	1.531,00
P46MB003		ud	Banco recto modelo BASIC 50 de BREINCO de 140x46x50cm	451,00
P46MB004		ud	Suplemento respaldo para banco modelo BASIC 50 de BREINCO	485,00
P46MB005		ud	Banco curvo modelo BASIC 50 de BREINCO de 140x46x50cm	694,00
P46MB006		ud	banco puff modelo BASIC 50 de BREINCO de 50x46x50cm	226,00
P47AA003		ud	Arqueta prefabricada tipo M	131,25
P52A001		kg	Pintura marca vial	3,00

MATERIALES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/ RAMON Y CAJAL Y C/ VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio
P52D002		ud	Cono de Goma TB-6 altura 50 cm reflectante	15,06
P52E003		ud	Panel reflectante tipo TB-1 de 195x95 mm	75,69
P52F005		ud	Señal circular reflectante diámetro 60 cm	38,93
P52F010		ud	Señal triangular reflectante lado 60 cm	33,57
P52F012		ud	Señal triangular reflectante lado 90 cm	46,64
P52F021		ud	Señal octogonal reflectante anchura 60 cm	46,64
P52J003		ml	Poste tubo galvaniz. 60/3 mm con curva	6,48
P52J903		ml	Poste cilindrico acero galvanizado D60mm, espesor 3mm	6,74
P52K002		ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40
P52K092		ud	Espejo convexo acrílico antivandálico de 60 cm de diámetro	49,60
P52Z001		kg	Esferitas de vidrio N.V.	2,00
P62AG201		ud	Taquilla metálica individual	61,94
P62AG210		ud	Banco polipropileno para 5 personas	161,17
P62AG401		ud	Jabonera industrial de acero inoxidable	23,40
P62AG630		ud	Mesa melamina para 10 personas	173,37
P62AG700		ud	Deposito de basuras de 800 litros	152,71
P62AG801		ud	Botiquín de obra	20,38
P62AG810		ud	Reposición de botiquín	19,28
P62AG820		ud	Camilla portátil evacuaciones	141,57
P62CA001		ud	Señal normalizada Stop de apotema 600mm	49,40
P62CA005		ud	Cartel indicador normalizado de 30x30cm	2,02
P62CA501		ud	Soporte metálico para señal	8,89
P62CC040		ml	Valla contención peatones	15,59
P62CC230		ml	Cinta de balizamiento reflectante	0,11
P62CC300		ud	Pie prefabricado hormigón armado 100x25x10 cm	2,13
P62CE001		ud	Boya intermitente con célula fotoeléctrica	24,88
P62EA001		ud	Casco de seguridad homologado	1,81
P62EA210		ud	Pantalla de protección contra partículas	4,97
P62EA220		ud	Gafas contra impactos	10,84
P62EA230		ud	Gafas antipolvo	2,41
P62EA401		ud	Mascarilla antipolvo	1,51
P62EA410		ud	Filtro recambio para mascarilla antipolvo	0,72
P62EA601		ud	Protectores auditivos	7,23
P62EC001		ud	Mono de trabajo	12,65
P62EC010		ud	Impermeable	11,45
P62EC500		ud	Cinturón antivibratorio	15,96
P62EC510		ud	Faja elástica sobrefuerzos	13,25
P62EC520		ud	Cinturón porta herramientas	21,08
P62EE001		ud	Par de guantes de goma	0,75
P62EE010		ud	Par de guantes uso general	1,66
P62EE030		ud	Par de guantes aislante electricos	27,11
P62EE401		ud	Protector de mano para puntero	2,71
P62EG001		ud	Par de botas de agua.	11,45
P62EG010		ud	Par de botas de seguridad con puntera y protección metálica	21,08
P62EG030		ud	Par de botas aislantes electricas	25,00
P62GA002		ud	Pasarela metalica de 2,5 mertos	30,05
P62GE700		ud	Cuadro general de obra hasta 26Kw	391,05
P62IA001		h	Comite de seguridad y salud	51,34
P62IA020		h	Formacion de seguridad y salud	11,39
P62IA040		ud	Reconocimiento médico obligatorio	45,18
P62IA201		h	Equipo de limpieza y conservación	19,99
U39VF050		ud	Señal reflectante circular de diámetro 60 cm	42,53
U39VF080		ud	Señal cuadrada reflectante de lado 60 cm	42,78

MATERIALES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio
U39VF089		ud	Señal rectangular reflectante de 60x90 cm	73,55
U39VM010		ml	Perfil laminado en acero IPN-12	13,85

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DE MAQUINARIA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MAQUINARIA

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL Y
C/VEREDA

Código	Código 2	Ud	Descripción	Precio (€)
M02AA005		h	Retro-martillo rompedor 400	44,28
M02AB001		h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62
M02AE001		h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03
M02AE005		h	Retro-Pala excavadora	28,31
M02AG001		h	Fresadora sobre orugas	32,36
M02AK001		h	Martillo compresor 2000 litros por minuto	3,61
M02AP002		h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47
M02FP001		h	Apisonadora vibrante manual	4,31
M02FP005		h	Apisonadora estática	18,07
M02JA001		h	Camión 6 T	19,28
M02JA002		h	Camión 8 T	21,08
M02JA003		h	Camión 10 T	22,28
M02JA004		h	Camión 12 T	24,10
M02JA011		h	Camión bañera 200 cv	23,57
M02JA024		h	Camión bituminador 130 cv	24,29
M02OD001		h	Autogrúa pequeña	43,37
M02SA006		h	Vibrador con motor gasolina	1,84
M02VC006		h	Compactador neumát.autp. 60cv	13,71
M02VC007		h	Compactador neumático autopropulsado 100cv	18,31
M02VC009		h	Compactador vibratorio autopropulsado	31,47
M02VF002		h	Camión grúa 5 T	17,67
M02VF013		h	Grúa con cesta	20,56
M02VG001		h	Barredora nemática autropopulsada	6,18
M02VI008		h	Extendedora aglomerado sobre orugas	61,25
M02VI012		h	Equipo extendedor de base y sub-bases	40,07
M02VN004		h	Equipo bombeo hormigón 15 m3/h	84,09
M02VO001		h	Hormigonera 250 litros	5,44
M02VP001		h	Marcadora autopropulsada	6,18
M02VP005		h	Equipo ligero marcas viales	7,06
M02ZZ999		h	Motocompresor	9,49
M40CT001		ud	Alquiler mensual de contenedor residuos amianto	315,00
M40CT002		ud	p.p. amortizacion planta vertido residuos	140,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A01AB012 M2 LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA					
Levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluida la solea de hormigón en masa hasta una profundidad de 15 cm, incluso retirada y carga de productos, con carga y transporte a vertedero.					
O01AA011	0,100 h	Peón ordinario	10,63	1,06	
M02ZZ999	0,100 h	Motocompresor	9,49	0,95	
A02VA203	0,200 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,40	
TOTAL PARTIDA					2,41
A01AD001 M3 DEMOLICION HORMIGON EN MASA					
Demolición de hormigón en masa con martillo neumático, sin carga y transporte de productos a vertedero.					
O01AA009	0,200 h	Ayudante	10,91	2,18	
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
M02ZZ999	0,200 h	Motocompresor	9,49	1,90	
TOTAL PARTIDA					6,21
A01EA001 M3 PASTA DE YESO NEGRO					
Pasta de yeso negro amasada manualmente según NTE-RPG-5.					
O01AA011	3,000 h	Peón ordinario	10,63	31,89	
P04GA005	0,850 tm	Yeso negro	42,66	36,26	
AGUA	0,600 M3	Agua	0,30	0,18	
TOTAL PARTIDA					68,33
A01JF003 M3 MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5					
M3 de mortero de cemento CEMII y arena de río de 7,5 N/mm2 de resistencia a compresión..					
O01AA011	2,160 h	Peón ordinario	10,63	22,96	
P04CA001	0,440 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	30,81	
P04AA001	0,980 m3	Arena de río	8,40	8,23	
AGUA	0,260 M3	Agua	0,30	0,08	
M02VO001	0,400 h	Hormigonera 250 litros	5,44	2,18	
TOTAL PARTIDA					64,26
A01JF006 M3 MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5					
M3 de mortero de cemento CEM II y arena de río de 5 N/mm2 de resistencia a compresión. Incluye los materiales a pie de obra y mano de obra en confección.					
O01AA011	2,160 h	Peón ordinario	10,63	22,96	
P04CA001	0,250 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	17,51	
P04AA001	1,100 m3	Arena de río	8,40	9,24	
AGUA	0,260 M3	Agua	0,30	0,08	
M02VO001	0,400 h	Hormigonera 250 litros	5,44	2,18	
TOTAL PARTIDA					51,97

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A02AA310 M3 HORMIGON HM-15/P/40/I					
M3 de hormigón HM-15/P/40/I (Fck. 150 Kg/cm2) con cemento tipo CEM II cualquier subtipo, clase resistente 32.5(R), arena de río y árido rodado Tmáx.40 mm confeccionado con hormigonera de 250 l, para vibrar.					
O01AA011	1,600 h	Peón ordinario	10,63	17,01	
P04CA001	0,290 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	20,31	
P04AA101	0,680 tm	Arena (0-5mm)	6,02	4,09	
P04AF150	1,360 tm	Gravilla 20/40 mm	8,52	11,59	
AGUA	0,160 M3	Agua	0,30	0,05	
M02VO001	0,400 h	Hormigonera 250 litros	5,44	2,18	
TOTAL PARTIDA					55,23
A02AA501 M3 HORMIGON HM-20/P/20/I					
M3 de hormigón HM-20/P/20/I de Fck. 200 Kg/cm2 con cemento PA-350 (II-Z/35A), arena de río y árido Tmáx. 20 mm confeccionado con hormigonera, para vibrar.					
O01AA011	1,780 h	Peón ordinario	10,63	18,92	
P04CA001	0,400 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	28,01	
P04AA101	0,630 tm	Arena (0-5mm)	6,02	3,79	
P04AF050	1,250 tm	Garbancillo 5/20 mm	5,71	7,14	
AGUA	0,180 M3	Agua	0,30	0,05	
M02VO001	0,500 h	Hormigonera 250 litros	5,44	2,72	
TOTAL PARTIDA					60,63
A02AA510 M3 HORMIGON HM-20/P/40/I					
M3 de hormigón tipo HM-20/P/40/I con cemento tipo CEM II, cualquier subtipo, clase resistente 32'5(R), arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm confeccionado con hormigonera de 250 litros, para vibrar y consistencia plástica.					
O01AA011	1,500 h	Peón ordinario	10,63	15,95	
P04CA001	0,370 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	25,91	
P04AA101	0,660 tm	Arena (0-5mm)	6,02	3,97	
P04AB150	1,320 tm	Gravilla 20/40 mm	8,52	11,25	
AGUA	0,160 M3	Agua	0,30	0,05	
M02VO001	0,400 h	Hormigonera 250 litros	5,44	2,18	
TOTAL PARTIDA					59,31
A02CF001 M3 EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO					
M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluida la roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento su fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.					
O01AA011	0,060 h	Peón ordinario	10,63	0,64	
O01AA007	0,050 h	Oficial de primera	11,08	0,55	
P06AC001	0,010 PP	Panel metálico para entibación de zanja	10,84	0,11	
P43AA010	0,040 pp	BOMBA DE ACHIQUE	602,41	0,24	
M02AE001	0,060 h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03	1,98	
M02AA005	0,010 h	Retro-martillo rompedor 400	44,28	0,44	
TOTAL PARTIDA					3,96
A02EP001 M3 ESCAVACION MANUAL EN TERRENO FLOJO PROFUNDIDAD MENOR DE 1'50 m					
M3 de excavación a cielo abierto por medios manuales, en terreno de consistencia floja, hasta 1.50 m de profundidad con extracción de tierra a los bordes, en vaciado.					
O01AA011	1,700 h	Peón ordinario	10,63	18,07	
TOTAL PARTIDA					18,07

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A02GA002 M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA					
M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.					
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
P04AA101	1,400 tm	Arena (0-5mm)	6,02	8,43	
M02JA001	0,100 h	Camión 6 T	19,28	1,93	
M02AB001	0,100 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	3,06	
M02FP001	0,250 h	Apisonadora vibrante manual	4,31	1,08	
TOTAL PARTIDA					16,09
A02GA003 M3 RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL					
M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según huso descrito en Pliego de prescripciones, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.					
M02AB001	0,100 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	3,06	
M02FP001	0,150 h	Apisonadora vibrante manual	4,31	0,65	
M02JA001	0,020 h	Camión 6 T	19,28	0,39	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
P04AF401	1,000 m3	Zahorra Z-2 silicea	17,41	17,41	
TOTAL PARTIDA					23,10
A02GA004 M3 RELLENO ZANJAS CON GARBANCILLO					
M3 de relleno zanjas con garbancillo, y compactado hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales transporte a pie de obra, maquinaria y mano de obra.					
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
P04AF001	1,000 m3	Garbancillo 5/20 mm	10,84	10,84	
M02JA001	0,020 h	Camión 6 T	19,28	0,39	
M02AB001	0,100 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	3,06	
M02FP001	0,150 h	Apisonadora vibrante manual	4,31	0,65	
TOTAL PARTIDA					16,53
A02VA203 M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km					
M3 de carga sobre camión volquete con pala cargadora, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 10 km.					
M02JA004	0,050 h	Camión 12 T	24,10	1,21	
M02AB001	0,025 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	0,77	
TOTAL PARTIDA					1,98
A02VK101 M3 CARGA MANUAL Y TRANSPORTE TIERRAS DE 5 A 10 km					
M3 de transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, a una distancia de 5 a 10 km, con camión volquete de 6 Tm y con carga por medios manuales. Incluye en canon de vertido preceptivo para la descara.					
O01AA011	0,488 h	Peón ordinario	10,63	5,19	
M02JA001	0,439 h	Camión 6 T	19,28	8,46	
TOTAL PARTIDA					13,65

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

 REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03AC010 M2 ENCOFRADO METALICO FORMACIÓN POZO (diámetro 1'00 metros)					
Encofrado metálico en formación de pozos de registro de diámetro interior 1'00 metros, con elementos auxiliares de sujeción y arriostramiento, incluso puesta en obra, retirada, limpieza, aplicación de desencofrante. Incluye amortización del mismo.					
P06QW001	50,000 kg	Chapa laminada en frio 12cm	0,48	1,20	
P06JJ110	1,000 kg	Acero A-42b en perfil tubular	0,96	0,05	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	1,08	
TOTAL PARTIDA					3,44
A03AC012 M2 ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS					
M2 de encofrado metálico en formación de cimientos de bordillos, de cualquier tipo, con elementos auxiliares de sujeción y arriostramiento, incluso puesta en obra, retirada, limpieza, aplicación de desencofrante. Incluye amortización del mismo.					
P06QW001	50,000 kg	Chapa laminada en frio 12cm	0,48	1,20	
P06JJ110	1,000 kg	Acero A-42b en perfil tubular	0,96	0,05	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	1,08	
TOTAL PARTIDA					3,44
A03AC014 M2 ENCOFRADO METALICO EN FORMACION ARQUETAS					
Encofrado metálico en formación de arquetas de cualquier tipo, con elementos auxiliares de sujeción y arriostramiento, incluso puesta en obra, retirada, limpieza, aplicación de desencofrante. Incluye amortización del mismo.					
P06QW001	50,000 kg	Chapa laminada en frio 12cm	0,48	1,20	
P06JJ110	1,000 kg	Acero A-42b en perfil tubular	0,96	0,05	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	1,08	
TOTAL PARTIDA					3,44
A03BI015 M2 ENCOFRADO PLANO NO VISTO					
Encofrado plano en paramentos no vistos, de cualquier tipo y situación, con elementos auxiliares de sujeción y arriostramiento, incluso suministro, colocación y desencofrado, limpieza, aplicación de desencofrante. Incluye amortización del mismo.					
O01AA007	0,130 h	Oficial de primera	11,08	1,44	
O01AA009	0,130 h	Ayudante	10,91	1,42	
O01AA011	0,130 h	Peón ordinario	10,63	1,38	
M02VF002	0,130 h	Camión grua 5 T	17,67	2,30	
P39IA003	0,030 m3	Tabla de encofrar (25 mm)	76,43	2,29	
P39IA005	0,020 m3	Madera escuadrada	90,22	1,80	
P39IE001	1,000 ud	Accesorios de encofrado	0,67	0,67	
P39IH001	0,040 kg	Desencofrante	2,51	0,10	
TOTAL PARTIDA					11,40

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

 REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03BJ015 M2 ENCOFRADO PLANO EN PARAMENTOS VISTOS					
M2 de encofrado plano en paramentos vistos , en realización de obras de fábrica o elementos arquitectónicos , de cualquier tipo y situación con elementos auxiliares de sujeción y arriostramiento. Incluye suministro, colocación y desencofrado, desencofrantes o retardadores .					
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA009	0,200 h	Ayudante	10,91	2,18	
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
M02VF002	0,200 h	Camión grua 5 T	17,67	3,53	
P39IA002	1,000 m2	Tabla machiembrada (5 usos)	0,73	0,73	
P39IA005	0,020 m3	Madera escuadrada	90,22	1,80	
P39IE001	1,000 ud	Accesorios de encofrado	0,67	0,67	
P39IH001	0,040 kg	Desencofrante	2,51	0,10	
TOTAL PARTIDA					13,36
A04GA350 M3 HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL					
M3 de hormigón en masa HM-20/P/40/I, con tamaño máximo de árido 40 mm, elaborado en central y consistencia plástica, incluye fabricación, puesto a pie de obra, i/vertido con equipo de bombeo de hormigón, vibrado y colocación.					
O01AA011	0,800 h	Peón ordinario	10,63	8,50	
M02VN004	0,070 h	Equipo bombeo hormigón 15 m3/h	84,09	5,89	
P04MA510	1,000 m3	Hormigón HM-20/P/40/I de central	59,33	59,33	
M02SA006	1,000 h	Vibrador con motor gasolina	1,84	1,84	
TOTAL PARTIDA					75,56
A05BA002 M2 ENCOFRADO MADERA PLANO EN PARAMENTOS NO VISTOS					
M2 de encofrado plano en paramentos no vistos, de cualquier tipo y situación, con elementos auxiliares de sujeción y arriostramiento, incluso suministro, colocación y desencofrado, limpieza, aplicación de desencofrante. Incluye amortización del mismo.					
O01AA007	0,130 h	Oficial de primera	11,08	1,44	
O01AA009	0,130 h	Ayudante	10,91	1,42	
O01AA011	0,130 h	Peón ordinario	10,63	1,38	
M02VF002	0,130 h	Camión grua 5 T	17,67	2,30	
P39IA003	0,030 m3	Tabla de encofrar (25 mm)	76,43	2,29	
P39IA005	0,020 m3	Madera escuadrada	90,22	1,80	
P39IE001	1,000 ud	Accesorios de encofrado	0,67	0,67	
P39IH001	0,040 kg	Desencofrante	2,51	0,10	
TOTAL PARTIDA					11,40
A07DC101 M2 FABRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2 pie					
Fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo perforado de 24x12x7 cm, sentado con mortero de cemento (II-Z/35A) y arena de río 1/6 (M-40) para posterior terminación, i/p.p. de roturas, replanteo, aplomado y nivelación según NTE-FFL y MV-201.					
O01AA007	0,800 h	Oficial de primera	11,08	8,86	
O01AA011	0,380 h	Peón ordinario	10,63	4,04	
P10DA001	52,000 ud	Ladrillo cerámico macizo 24x12x7 cm	0,09	4,68	
A01JF006	0,030 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,56	
TOTAL PARTIDA					19,14

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A39GK401 UD ACOMETIDA DE BOCA DE RIEGO A RED GENERAL					
Ud de acometida de boca de riego a red general de abastecimiento. Incluso llave de esfera y grifo de latón, con contador, todo ello de 3/4" de diámetro. Incluye arqueta de hormigón de 40x40 cm con tapa de fundición dúctil donde alojar elementos de conexión. En el precio se incluyen los materiales a pie de obra y mano de obra. Unidad terminada, en perfectas condiciones y funcionando.					
O01AA203	1,450 h	Jardinero especialista	15,25	22,11	
O01AA207	1,900 h	Peón ordinario jardinero	9,61	18,26	
P24HD007	1,000 ud	Codo acero galvanizado 90º 3/4"	2,02	2,02	
P24XX001	1,000 ud	Collarín de toma de fundición	12,65	12,65	
P24PD102	7,000 ud	enlace mixto polietileno 25 mm	2,02	14,14	
P26AR003	2,000 ud	Llave de esfera 3/4"	4,68	9,36	
P24AA002	1,000 ud	Contador de agua de 3/4"	45,83	45,83	
P26AA002	1,000 ud	Válvula compuerta latón rosca 3/4"	4,56	4,56	
P26GX001	1,000 ud	Grifo de laton rosca 1/2"	11,91	11,91	
P24PA004	4,000 ml	Tubería polietileno diámetro 25 mm espesor 2'3 mm y 10 atmósfera	1,49	5,96	
A44BA001	1,000 UD	ARQUETA 40x40 cm Y MARCO FUNDICION DUCTIL	58,64	58,64	
O01AA007	2,000 h	Oficial de primera	11,08	22,16	
O01AA010	2,000 h	Peón especializado	10,81	21,62	
TOTAL PARTIDA					249,22
A42AE004 ML TUBERIA FUNDICION DIAMETRO 100 mm					
Tubería de fundición dúctil de diámetro 100 mm, con junta automática flexible, colocada, incluso parte proporcional de piezas especiales y colocación. Medida la unidad terminada.					
M02OD001	0,005 h	Autogrua pequeña	43,37	0,22	
P42AA001	1,000 ml	Tubería fundición dúctil diámetro 100 mm serie k=9	12,72	12,72	
O01AA007	0,075 h	Oficial de primera	11,08	0,83	
O01AA010	0,150 h	Peón especializado	10,81	1,62	
TOTAL PARTIDA					15,39
A44AA009 ML Canalización 3 tubo PE 100 mm (calzada)					
Canalización de 100 mm con 3 (tres) tubos de PE doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón en envolvente de tubos y relleno de zanja con zahorras. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.					
A02CF001	0,125 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,50	
A02VA203	0,163 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,32	
A04GA350	0,125 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	9,45	
O01AA007	0,125 h	Oficial de primera	11,08	1,39	
O01AA011	0,250 h	Peón ordinario	10,63	2,66	
P41AA011	3,100 ml	Tubo PE 100 mm doble capa	1,85	5,74	
TOTAL PARTIDA					20,06

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

 REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A44BA001 UD ARQUETA 40x40 cm Y MARCO FUNDICION DUCTIL					
Arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón HM-20/P/40/I con 10 cm de espesor, realizada in situ, mediante encofrado metálico, incluye excavacion en cualquier tipo de terreno, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase resistente C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración.					
A04GA350	0,157 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	11,86	
A03AC014	1,050 M2	ENCOFRADO METALICO EN FORMACION ARQUETAS	3,44	3,61	
P04AB120	0,020 m3	Gravilla silicea 2/5 mm de machaqueo	11,14	0,22	
P44AB001	1,000 ud	Cerco y tapa metálica 40x40 cm fundición dúctil EN-124	16,98	16,98	
M02JA004	0,050 h	Camión 12 T	24,10	1,21	
M02AB001	0,025 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	0,77	
A02CF001	0,320 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	1,27	
A02VA203	0,420 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,83	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	10,81	
TOTAL PARTIDA					58,64
A45AE013 M2 SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/P DE 15 cm DE ESPESOR					
Solera de hormigón confeccionado en central tipo HM-20/P/20/I de 15 centímetros de espesor, vibrado y colocado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, colocación y medios auxiliares.					
O01AA007	0,035 h	Oficial de primera	11,08	0,39	
O01AA011	0,075 h	Peón ordinario	10,63	0,80	
M02SA006	0,125 h	Vibrador con motor gasolina	1,84	0,23	
P04MA501	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I de central	60,73	9,11	
TOTAL PARTIDA					10,53
A45AH002 M2 PAVIMENTO ADOQUIN 10x20x8 cm SOBRE MORTERO					
Pavimento de adoquin prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa color, colocado sobre capa de mortero 1:6 de 3 cm de espesor. Incluye materiales a pie de obra, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena ,barrido, humedecido y limpieza.					
P45AA355	1,000 m2	Adoquín 20x10x8 cm tipo petreo artificial color	12,37	12,37	
A01JF006	0,030 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,56	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,010 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,216 h	Oficial de primera	11,08	2,39	
O01AA009	0,216 h	Ayudante	10,91	2,36	
O01AA010	0,216 h	Peón especializado	10,81	2,33	
TOTAL PARTIDA					21,08

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

 REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A52B009 UD MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm					
Ud de macizo de cimentación para señales de tráfico, según detalle en planos, de 20x20x40 cm, realizado con hormigón HM-20/P/40/I. Incluye excavación en cualquier clase de terreno incluso roca, transporte a vertedero de productos excavación, limpieza fondo excavación, colocación y nivelación de pernos de anclaje, relleno con hormigón y protección de rosca de pernos con cinta aislante.					
O01AA011	0,500 h	Peón ordinario	10,63	5,32	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
A02AA510	0,150 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I	59,31	8,90	
A02VA203	0,021 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,04	
A02CF001	0,016 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,06	
TOTAL PARTIDA					17,09
A52B011 UD MACIZO CIMENTACION 40x40x60 cm					
Ud de macizo de cimentación para señales de tráfico, según detalle en planos, de 40x40x60 cm, realizado con hormigón HM-20/P/40/I. Incluye excavación en cualquier clase de terreno incluso roca, transporte a vertedero autorizado de productos excavación, limpieza fondo excavación, colocación y nivelación de pernos de anclaje, relleno con hormigón y protección de rosca de pernos con cinta aislante. Incluye la unidad los materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.					
O01AA011	0,400 h	Peón ordinario	10,63	4,25	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
A02AA510	0,096 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I	59,31	5,69	
A02VA203	0,124 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,25	
A02CF001	0,096 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,38	
TOTAL PARTIDA					12,79
A53A010 ML PREMARCAJE A CINTA CORRIDA					
ML de premarcaje a cinta corrida.					
O01AA006	0,001 h	Capataz	12,65	0,01	
O01AA007	0,003 h	Oficial de primera	11,08	0,03	
O01AA010	0,003 h	Peón especializado	10,81	0,03	
M02VP005	0,003 h	Equipo ligero marcas viales	7,06	0,02	
M02VG001	0,003 h	Barredora nemática autropulsada	6,18	0,02	
TOTAL PARTIDA					0,11

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CALCULO DEL COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS

Para esta obra, cuyo plazo de ejecución está previsto en siete (7) meses, se estima que la empresa debe disponer de un Ingeniero Superior con dedicación parcial para la que proyecta de 15 horas al mes; un Ingeniero Técnico, dedicado a ésta obra en 25 horas al mes; un topógrafo con dedicación para la que se proyecta de 30 hora al mes; y un Encargado General, con dedicación parcial y 120 horas al mes.

En el cuadro siguiente se resume el cálculo de los costes indirectos:

Tiempo meses

Alquiler de caseta euros

	horas/mes	horas totales	coste por hora	parcial
Técnico superior	15	105	18,00	1.890,00 euros
Técnico grado medio	25	175	16,00	2.800,00 euros
Topógrafo	30	210	14,00	2.940,00 euros
Encargado general	120	840	13,00	10.920,00 euros
Total				18.550,00 euros
Alquileres				0,00 euros
Costes Indirectos				18.550,00 euros

El total de constes indirectos asciende a la cantidad 18.550'00 euros.

Según la O.M. del 12 de junio de 1.968, cada precio se obtiene mediante la aplicación de la expresión siguiente:

$$P = (1+K/100) \cdot Cd$$

En la que:

P es el precio de ejecución material.

K es el coeficiente de costes indirectos.

Cd es el coste directo de la unidad de obra.

El coeficiente K viene dado por la expresión

$$K = K1 + K2$$

K1 es el coeficiente de imprevistos, cuyo valor es igual a 1 cuando se trata de obras terrestres.

K2 es el porcentaje resultante de la relación entre costes indirectos y directos.

$$K2 = (Ci/Cd) \times 100$$

Donde:

Ci es el coste indirecto de la obra.

Cd es el coste directo de la obra.

Cálculo de Cd

Aplicando a las unidades del Proyecto los costes directos se estima un presupuesto de coste directo para la obra de 371.721'02 euros.

De esta forma se tiene:

$$K2 = (18.550'00 / 371.731'02) \times 100 = 4'99$$

Coefficientes de costes indirectos

Por ser obra terrestre se le incrementa en un 1%, y se redondea el resultado final a entero.

$$K = 4'99 + 1 = 5'99 \%, \text{ y redondeando al menor entero más próximo, se aplica el } 6\%.$$

En consecuencia, el cálculo de los distintos precios según la fórmula $P_n = (1+K/100) \cdot C_n$ se efectuará con el coeficiente 1.06 sobre los costes directos que hemos calculado. Estas operaciones se llevan a cabo en todas y cada una de las partidas que integran el Cuadro de Precios nº2 del Documento nº4 de este Proyecto, de conformidad con la letra y sentido de la legislación de Contratos del Estado.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D001A202 ML IMBORNAL CON REJILLA FUNDICION 1030x500 (evacuación 200mm)					
ML de imbornal sifónico con rejilla 1030x500 mm modelo M5 de FUNDICION FABREGAS clase D-400 con marco función dúctil incorporado en la rejilla, o equivalente funcional, según detalle en planos, ejecutado con solera y alzados con Hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, ejecutado con encofrado metálico. Incluye rejilla y marco de fundición dúctil a pie de obra, pieza DRENOLOR, o equivalente funcional, de 200 mm diámetro nominal según especificaciones de la compañía explotadora del servicios de aguas, codos y tubo de PE corrugado SN4 diámetro 200mm nominal (7'5 m de longtitud). Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluso roca, transporte a vertedero, encofrado, desencofrado, colocación de hormigón, tubos, codos, marco y rejilla de fundición, relleno de zanja y huecos con gravas y conexión a la red.					
A02CF001	0,725 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	2,87	
A02VA203	0,558 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,10	
A02AA510	0,485 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I	59,31	28,77	
A03BJ015	0,560 M2	ENCOFRADO PLANO EN PARAMENTOS VISTOS	13,36	7,48	
A02GA004	0,608 M3	RELLENO ZANJAS CON GARBANCILLO	16,53	10,05	
A01JF003	0,010 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,64	
P44AC901	1,000 ud	Rejilla M5 de fundición fabregas de 1000x500 mm	121,20	121,20	
P44AC902	1,000 ud	Marco para rejilla M5 de 1030x500mm de fudición fabregas	19,54	19,54	
P05AH101	7,500 ml	Tubería PE doble capa diámetro nominal 200mm	6,63	49,73	
P44RJ004	1,000 ud	Pieza DRENOLOR de diámetro nominal 200mm	34,95	34,95	
O01AA007	3,000 h	Oficial de primera	11,08	33,24	
O01AA011	3,000 h	Peón ordinario	10,63	31,89	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	341,50	6,83	
Suma la partida.....					348,29
Costes indirectos.....					6,00% 20,90
TOTAL PARTIDA					369,19
D01AA001 ML DEMOLICION DE BORDILLO MEDIOS MECANICOS					
ML de demolición de bordillo con medios mecanicos. Incluso carga y transporte de escombros por medios mecánicos a vertedero autorizado. Incluye el pago del correspondiente canon de vertido.					
M02AE005	0,030 h	Retro-Pala excavadora	28,31	0,85	
A02VA203	0,100 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,20	
O01AA011	0,030 h	Peón ordinario	10,63	0,32	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,40	0,01	
Suma la partida.....					1,38
Costes indirectos.....					6,00% 0,08
TOTAL PARTIDA					1,46

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01AA002 UD CATA LOCALIZACION DE CONDUCCIONES O ACOMETIDAS					
Ud de realizacion de catas en localización de acometidas domiciliarias, conducciones de saneamiento u otras canalizaciones. Incluye maquinaria auxiliar en excavación y mano de obra en localizacion a mano de elementos. Incluye la carga y transportes de escombros y sobrantes a vertedero autorizado, incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.					
M02AE005	1,000 h	Retro-Pala excavadora	28,31	28,31	
A02VA203	2,000 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	3,96	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA011	0,600 h	Peón ordinario	10,63	6,38	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	42,00	0,42	
Suma la partida.....					42,39
Costes indirectos..... 6,00%					2,54
TOTAL PARTIDA					44,93
D01AA024 UD TRANSPLANTE ARBOLES O ARBUSTOS					
Ud de transplante de arbolado de medio porte, por medios mecánicos y ayudas manuales, formación de cepellón, transporte a nuevo lugar de implantación o acopio, apertura de hoyo, con abono y primeros riegos. Incluye maquinaria, materiales a pie de obra, excavación con retroexcavadora, mano de obra, medios auxiliares, carga sobre camión y transporte a lugar que determine la Dirección Facultativa.					
M02AE001	1,000 h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03	33,03	
M02JA003	0,500 h	Camión 10 T	22,28	11,14	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA011	1,000 h	Peón ordinario	10,63	10,63	
A01EA001	0,250 M3	PASTA DE YESO NEGRO	68,33	17,08	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	83,00	0,83	
Suma la partida.....					83,79
Costes indirectos..... 6,00%					5,03
TOTAL PARTIDA					88,82
D01AA075 UD DEMOLICION DE BOLARDO					
Ud de desmontaje de bolaro metalico, anclado a cimiento de hormigon mediante tornilleria o por cualquier otro medio. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero autorizado y el canon de vertido correspondiente.					
A02VK101	0,100 M3	CARGA MANUAL Y TRANSPORTE TIERRAS DE 5 A 10 km	13,65	1,37	
M02ZZ999	0,146 h	Motocompresor	9,49	1,39	
O01AA010	0,488 h	Peón especializado	10,81	5,28	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	8,00	0,24	
Suma la partida.....					8,28
Costes indirectos..... 6,00%					0,50
TOTAL PARTIDA					8,78
D01AA079 UD DESMONTAJE DE BANCO					
Ud de desmontaje de banco, incluye demolición de cimentación, transporte a vertedero de productos de demolición incluyendo en canon de vertido correspondiente, acopio y conservación total o parcial del banco si fuese necesario, hasta su posterior recolocación.					
M02ZZ999	0,150 h	Motocompresor	9,49	1,42	
O01AA010	0,500 h	Peón especializado	10,81	5,41	
M02JA003	0,010 h	Camión 10 T	22,28	0,22	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	7,10	0,21	
Suma la partida.....					7,26

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....	6,00%	0,44
			TOTAL PARTIDA		7,70

D01AA080

UD DESMONTAJE PAPELERA METALICA CILINDRICA BASCULANTE

Ud de desmontaje de papelera metálica basculante compuesta de cesto cilíndrico de chapa perforada sobre doble soporte, anclada a cimiento de hormigón mediante tornillería. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero y el canon de vertido correspondiente.

A02VK101	0,100 M3	CARGA MANUAL Y TRANSPORTE TIERRAS DE 5 A 10 km	13,65	1,37	
M02ZZ999	0,150 h	Motocompresor	9,49	1,42	
O01AA010	0,500 h	Peón especializado	10,81	5,41	
%3	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	8,20	0,25	
			Suma la partida.....		8,45
			Costes indirectos.....	6,00%	0,51
			TOTAL PARTIDA		8,96

D01AB012

M2 LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA

M2 de levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluida en la demolición la solera de hormigón en masa hasta una profundidad de 15 cm, incluso retirada y carga de productos de demolición por medios mecánicos, con carga y transporte a vertedero incluyendo el pago correspondiente del canon de vertido.

O01AA011	0,100 h	Peón ordinario	10,63	1,06	
M02ZZ999	0,100 h	Motocompresor	9,49	0,95	
A02VA203	0,200 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,40	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	2,40	0,02	
			Suma la partida.....		2,43
			Costes indirectos.....	6,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA		2,58

D01AD003

M2 DEMOLICION PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA

M2 de demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm de espesor, por medios mecánicos incluida la carga y transporte de productos de demolición a vertedero, incluido el canon de vertido. Sólo aborable para espesores mayores de 2 cm.

O01AA011	0,050 h	Peón ordinario	10,63	0,53	
M02AE001	0,015 h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03	0,50	
A02VA203	0,077 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,15	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,20	0,01	
			Suma la partida.....		1,19
			Costes indirectos.....	6,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA		1,26

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01AD004 ML CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO					
Ml de corte de pavimento asfaltico, realizado con cortadora de disco de diamante. Incluye maquinaria con traslado a pie de obra, mano de obra, agua y medios auxiliares.					
M02AP002	0,080 h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47	0,60	
O01AA011	0,080 h	Peón ordinario	10,63	0,85	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,50	0,02	
Suma la partida.....					1,47
Costes indirectos..... 6,00%					0,09
TOTAL PARTIDA					1,56
D01AD006 M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO					
M2 de fresado de pavimento de mezcla bituminosa por medios mecánicos hasta una profundidad de 5cm, por medios mecánicos incluyendo en el precio la carga y transporte por medios mecánicos de productos de fresado y demolición a vertedero autorizado incluido en el mismo el canon de vertido correspondiente. Incluye transporte de maquinaria a pie de obra, maquinaria, mano de obra, materiales necesarios y medios auxiliares.					
O01AA011	0,050 h	Peón ordinario	10,63	0,53	
M02AG001	0,125 h	Fresadora sobre orugas	32,36	4,05	
A02VA203	0,050 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,10	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	4,70	0,14	
Suma la partida.....					4,82
Costes indirectos..... 6,00%					0,29
TOTAL PARTIDA					5,11
D01DM001 UD DESMONTAJE DE KIOSCO DE PRENSA					
Ud de desmontaje de kiosco de prensa, incluyendo la demolición de cimentación y elementos de infraestructuras e instalaciones. Incluye la desconexión y desmontaje de instalaciones de suministro, retirada de techado en chapa metálica ondulada, desmontaje y acopio de elementos metálicos estructurales y de cerramiento, demolición por medios mecánicos de solera de cimentación. Incluye la carga y el transporte a vertedero autorizado o punto de acopio. Incluye el precio la mano de obra, maquinaria y pequeño material necesario.					
M02AE001	0,300 h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03	9,91	
M02JA003	1,000 h	Camión 10 T	22,28	22,28	
O01AA007	3,000 h	Oficial de primera	11,08	33,24	
O01AA011	6,000 h	Peón ordinario	10,63	63,78	
%5	5,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	129,20	6,46	
Suma la partida.....					135,67
Costes indirectos..... 6,00%					8,14
TOTAL PARTIDA					143,81
D01VA002 UD DESMONTAJE SEÑAL VERTICAL DE TRAFICO					
Ud de desmontaje de poste metálico y señal vertical, incluye la parte proporcional de transporte a vertedero. La cimentación se incluye como parte proporcional de demolición de soleras. Incluye el precio la mano de obra y los medios auxiliares necesarios.					
O01AA010	0,500 h	Peón especializado	10,81	5,41	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	5,40	0,16	
Suma la partida.....					5,57
Costes indirectos..... 6,00%					0,33
TOTAL PARTIDA					5,90

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D02AB006 M2 COMPACTADO Y PERFILADO CAJA					
M2 de perfilado, nivelación y compactado, por medios mecánicos de la caja para calles. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares.					
O01AA011	0,020 h	Peón ordinario	10,63	0,21	
M02FP005	0,010 h	Apisonadora estática	18,07	0,18	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	0,40	0,01	
Suma la partida.....					0,40
Costes indirectos..... 6,00%					0,02
TOTAL PARTIDA					0,42
D02AD207 M3 EXCAVACION CAJEADO DE CALLES EN TODO TIPO DE TERRENO					
M3 de excavación en todo tipo de terreno incluida la roca para apertura de caja en calles por medios mecánicos, incluye carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluido el canon de vertido correspondiente.					
O01AA011	0,100 h	Peón ordinario	10,63	1,06	
M02AE001	0,080 h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03	2,64	
A02VA203	1,000 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,98	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	5,70	0,11	
Suma la partida.....					5,79
Costes indirectos..... 6,00%					0,35
TOTAL PARTIDA					6,14
D02CF001 M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO					
M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.					
O01AA011	0,060 h	Peón ordinario	10,63	0,64	
O01AA007	0,050 h	Oficial de primera	11,08	0,55	
P06AC001	0,010 PP	Panel metálico para entibación de zanja	10,84	0,11	
P43AA010	0,040 pp	BOMBA DE ACHIQUE	602,41	0,24	
M02AE001	0,060 h	Retroexcavadora de neumaticos	33,03	1,98	
M02AA005	0,010 h	Retro-martillo rompedor 400	44,28	0,44	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	4,00	0,04	
Suma la partida.....					4,00
Costes indirectos..... 6,00%					0,24
TOTAL PARTIDA					4,24
D02GA002 M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA					
M3 de relleno zanjas con arena de granulometria 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecucion de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.					
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
P04AA101	1,400 tm	Arena (0-5mm)	6,02	8,43	
M02JA001	0,100 h	Camión 6 T	19,28	1,93	
M02AB001	0,100 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	3,06	
M02FP001	0,250 h	Apisonadora vibrante manual	4,31	1,08	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	16,10	0,32	
Suma la partida.....					16,41
Costes indirectos..... 6,00%					0,98
TOTAL PARTIDA					17,39

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D02GA003 M3 RELLENO ZANJAS CON ZARTIFICIAL					
M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecucion de la unidad de obra.					
M02AB001	0,100 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	3,06	
M02FP001	0,150 h	Apisonadora vibrante manual	4,31	0,65	
M02JA001	0,020 h	Camión 6 T	19,28	0,39	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
P04AF401	1,000 m3	Zahorra Z-2 silicea	17,41	17,41	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	23,10	0,46	
Suma la partida.....					23,56
Costes indirectos..... 6,00%					1,41
TOTAL PARTIDA					24,97
D02GA006 M3 RELLENO ZANJAS CON HM 20					
M3 de relleno zanjas con Hormigón en masa HM-20/P/40/I. Incluye adquisición de materiales transporte a pie de obra, maquinaria, mano de obra, vibrado y ejecucion de la unidad de obra.					
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
A04GA350	1,000 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	75,56	
M02SA006	0,125 h	Vibrador con motor gasolina	1,84	0,23	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	77,40	1,55	
Suma la partida.....					78,93
Costes indirectos..... 6,00%					4,74
TOTAL PARTIDA					83,67
D02VA202 M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS					
M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.					
M02JA002	0,125 h	Camión 8 T	21,08	2,64	
M02AB001	0,025 h	Pala cargadora 1'3 m3	30,62	0,77	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	3,40	0,03	
Suma la partida.....					3,44
Costes indirectos..... 6,00%					0,21
TOTAL PARTIDA					3,65
D02ZZ800 UD ALQUILER CONTENEDOR ESPECIAL FIBROCEMENTO					
Ud de alquiler de contenedor especial para residuos que contienen amianto para capacidad de hasta 14 m3. Incluye el traslado de contenedor a obra, manipulación de residuos y posterior traslado de contenedor a planta de gestor autorizado. Incluye bolsa especial de contención de residuos y p.p. de manipulación por personal especializado y autorizado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevación necesaria, abono de tasas de vertido en vertedero controlado y amortización de elementos mecánicos.					
O01AA007	0,050 h	Oficial de primera	11,08	0,55	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
O01MP001	4,000 h	Peón especializado manipulador residuos	16,50	66,00	
O01MP002	2,000 h	Oficial especializado manipulador residuos	18,40	36,80	
M02OD001	0,250 h	Autogrúa pequeña	43,37	10,84	
M40CT001	1,000 ud	Alquiler mensual de contenedor residuos amianto	315,00	315,00	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	430,80	12,92	
Suma la partida.....					443,70

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				Costes indirectos.....	6,00%	26,62
				TOTAL PARTIDA		470,32
D02ZZ801						
TM ELIMINACION FIBROCEMENTO POR GESTOR AUTORIZADO						
Tm de gestión, manipulación y eliminación de residuos de construcción que contienen amianto (firboce-mento) en planta autorizada por gestor autorizado, incluyendo p.p. de amortización de planta de vertido. In-clude materiales a pie de obra, mano de obra especializada, maquinaria necesaria y amortización de la mis-ma. Incluye tasas de manipulación y vertido en vertedero controlado autorizado.						
O01MP001	2,000	h	Peón especializado manipulador residuos	16,50	33,00	
O01MP002	1,000	h	Oficial especializado manipulador residuos	18,40	18,40	
M40CT002	1,000	ud	p.p. amortizacion planta vertido residuos	140,00	140,00	
%5	5,000	%.	Medios auxiliares...(s/total)	191,40	9,57	
				Suma la partida.....		200,97
				Costes indirectos.....	6,00%	12,06
				TOTAL PARTIDA		213,03
D02ZZ997						
UD AYUDAS A ARQUEOLOGO						
Ud de jornada en tareas de ayudas en vaciados, remociones y descubrimientos por parte del personal de obra al Arqueólogo adscrito a las obras. Incluye mano de obra especializada, herramientas manuales, me-dios auxiliares y ayudas de maquinaria si fuese preciso. Se incluye la carga y transporte de productos so-brantes a vertedero autorizado incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.						
O01AA010	1,000	h	Peón especializado	10,81	10,81	
P33P210	0,025	ud	Varios material y utillaje	1.200,00	30,00	
P33P030	0,025	ud	Materiales fungibles para arqueologia	780,00	19,50	
%5	5,000	%.	Medios auxiliares...(s/total)	60,30	3,02	
				Suma la partida.....		63,33
				Costes indirectos.....	6,00%	3,80
				TOTAL PARTIDA		67,13
D031B018						
UD BASE DE POZO IN SITU HA e=15 cm Dint=100cm h=1,15m						
Ud de base de pozo de registro, constituida por una pieza in situ de hormigón en masa, de forma prismáti-ca, de 100 cm de diámetro interior, espesor de 15 cm y 115 cm de altura útil cerrada por la parte inferior con una losa que hace de cimient, con pates de polipropileno montados en fábrica, preparada con junta de go-ma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, i/conexión a conducciones de saneamiento existentes y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo el encofrado metálico, la excavación del pozo, etc.. . in-clude materiales a pie de orba, mano de obra y medios auxiliares.						
A02AA310	0,120	M3	HORMIGON HM-15/P/40/I	55,23	6,63	
A04GA350	1,100	M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	83,12	
A03AC010	9,470	M2	ENCOFRADO METALICO FORMACIÓN POZO (diámetro 1'00 metros)	3,44	32,58	
P06AB001	3,000	ud	Pates de polipropileno reforzado	4,92	14,76	
O01AA007	3,500	h	Oficial de primera	11,08	38,78	
O01AA010	3,500	h	Peón especializado	10,81	37,84	
%1	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	213,70	2,14	
				Suma la partida.....		215,85
				Costes indirectos.....	6,00%	12,95
				TOTAL PARTIDA		228,80

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D031C014 UD ENTRONQUE A CONDUCCION					
Ud de entronque a tubo de hormigón de red existente de una red en ejecución, de cualquier diametro. Incluye, picado con compresor o martillo electrico en abertura de hueco de conexión, retirada de escombros y transporte a vertedero, colocación de tubos y elementos de entronque, sellado con mortero de cemento 1:3 y llenado de huecos con hormigón HM-20/P/40/I. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maunaria necesaria.					
A01AD001	0,150 M3	DEMOLICION HORMIGON EN MASA	6,21	0,93	
O01AA010	4,000 h	Peón especializado	10,81	43,24	
P04MA510	0,500 m3	Hormigón HM-20/P/40/I de central	59,33	29,67	
A01JF003	0,200 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	12,85	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	86,70	2,60	
Suma la partida.....					89,29
Costes indirectos.....					6,00% 5,36
TOTAL PARTIDA					94,65
D031C092 UD ANILLO Y CONO REMATE POZO PREFABRICAD HA E-C D=100/60cm h=1,00m					
Ud de cierre superior de pozo de registro formado por un cono asimétrico prefabricado de hormigón armado, de altura útil 100 cm y espesor 15 cm, provisto de pates de polipropileno montados en fábrica y resaltos en el borde para alojamiento de junta de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm de diámetro y espesor 15 cm, colocado sobre la anterior, recibido con mortero de cemento, y sobre éste dispositivo de cierre, compuesto de cerco y tapa de fundición dúctil tipo PAMREX, o euivalente funcional, clase D-400, de diámetro 600mm, con junta de elastómero antiruido y cierre de tipo bisagra, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm de diámetro, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.					
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
M02VF002	0,200 h	Camión grua 5 T	17,67	3,53	
P01MC010	0,025 m3	Mortero de cemento gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	76,15	1,90	
P02EPA200	1,000 ud	Cono pozo enchufe-campana circular HA h=1m D=600/1000mm	136,22	136,22	
P02EPW140	1,000 ud	Junta de goma anillo pozo enchufe-campana D=1000mm	13,84	13,84	
P02EPW030	1,000 ud	Aro nivelación pozo enchufe-campana h=50mm D=600mm	9,36	9,36	
P44AA311	1,000 ud	Tapa PAMREX marco redondo clase D-400 fundición dúctil	132,17	132,17	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	305,80	9,17	
Suma la partida.....					314,94
Costes indirectos.....					6,00% 18,90
TOTAL PARTIDA					333,84

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D031C131 ML ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A POZO					
ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubería en polietileno de alta densidad, coextruida, de doble pared, interior liso de color blanco y exterior corrugado de color negro, para redes de saneamiento enterrado sin presión, fabricados de conformidad con la norma EN 13476, tipo B, con clase de rigidez igual a SN 8 kN/m2, en barras de 6 m, con unión con manguito en PEAD con certificado P IIP y UNI/IIP y junta elastomérica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a pozo de registro mediante pasatubos o brocal in situ. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.					
P05AH101	1,000 ml	Tubería PE doble capa diámetro nominal 200mm	6,63	6,63	
P04MA510	0,100 m3	Hormigón HM-20/P/40/l de central	59,33	5,93	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
A02VA203	0,520 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,03	
A02GA003	0,240 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL	23,10	5,54	
A02CF001	0,400 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	1,58	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	25,10	0,50	
Suma la partida.....					25,59
Costes indirectos.....					6,00% 1,54
TOTAL PARTIDA					27,13
D031C142 ML ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A TUBO 400mm PE					
ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubo de polietileno doble pared (interior lisa exterior corrugada) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a la red de saneamiento mediante pieza de acople sobre polietileno alta densidad doble capa de diámetro 400mm. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.					
P05AH101	1,000 ml	Tubería PE doble capa diámetro nominal 200mm	6,63	6,63	
P04MA510	0,100 m3	Hormigón HM-20/P/40/l de central	59,33	5,93	
P05AZ111	0,200 ud	Pieza de acople 200/400mm en polietileno alta densidad	40,27	8,05	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
A02VA203	0,520 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,03	
A02GA003	0,240 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL	23,10	5,54	
A02CF001	0,400 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	1,58	
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	33,10	1,32	
Suma la partida.....					34,46
Costes indirectos.....					6,00% 2,07
TOTAL PARTIDA					36,53

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D031C801 UD REGISTRO EN ACOMETIDA 200mm EN POLIETILENO CON TAPA 30x30cm					
Ud de registro de acometidas domiciliarias de saneamiento mediante tubo PE doble capa corrugado de diámetro 200mm nominal en posición vertical sobre TE PE doble capa corrugado insertada en línea de acometida. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, con cerco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm clase C-250, a enrasar con pavimento circundante, asentada sobre HM-20 sobre relleno de zanja de acometida. Unidad terminada, limpia y perfecto estado, funcionando.					
P05AH101	1,250 ml	Tubería PE doble capa diámetro nominal 200mm	6,63	8,29	
P05BC001	1,000 ud	TE PE doble capa diámetro nominal 200mm	9,45	9,45	
P04MA510	0,050 m3	Hormigón HM-20/P/40/l de central	59,33	2,97	
P05NR001	1,000 Ud	Cerca y tapa fundición dúctil clase C-250 de 30x30 cm	40,00	40,00	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	64,00	1,28	
Suma la partida.....					65,26
Costes indirectos..... 6,00%					3,92
TOTAL PARTIDA					69,18
D03AJ005 ML TUBO POLIPROPILENO DOBLE CAPA D=400mm DN 8kN/m2 JUNTA ELASTICA					
Ml de tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 400 mm y de unión por junta elástica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental). Cumplirán la norma UNE EN 13476 y tendrán certificación AENOR en base a norma UNE EN 13476. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra en colocación en fondo zanja y medios auxiliares.					
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA009	0,300 h	Ayudante	10,91	3,27	
P02TP240	1,000 ml	Tubo abocardada polipropileno corrugado SN8 D=400mm	26,56	26,56	
P05CV010	0,100 kg	Lubricante tubos PE junta elástica y p.p. de accesorios	5,74	0,57	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	33,70	1,01	
Suma la partida.....					34,73
Costes indirectos..... 6,00%					2,08
TOTAL PARTIDA					36,81
D04AA001 KG ACERO CORRUGADO B-400 S					
Kg de acero corrugado B-400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra. Incluye parte proporcional de atado con alambres y separadores, pérdidas, despuntes y solapes. Medido según peso nominal.					
O01FA201	0,003 h	Oficial de primera ferralla	18,00	0,05	
O01FA204	0,003 h	Ayudante ferralla	16,50	0,05	
P06TA001	0,010 Kg	Alambre de atar diámetro 1'3 mm	0,83	0,01	
P06GA001	1,000 Kg	Acero corrugado B-400-S	0,58	0,58	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	0,70	0,02	
Suma la partida.....					0,71
Costes indirectos..... 6,00%					0,04
TOTAL PARTIDA					0,75

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D15AB001 ML ADECUACION Y REPOSICION DE SUPERFICIE DE FACHADA EXISTENTE					
ML de restauración de superficies de fachadas existentes y portales y brancas de accesos mediante reposición de piezas homogéneas con las existentes, enfoscado y enlucido con mortero de cemento CS III-W1 para revestimientos exteriores, para enfoscados pintados u otros revestimientos protectores con resistencias entre 3'5 y 7'5 n/mm2, extensión, pintado con pintura petrea color, o mediante cualquier otro procedimiento y materiales con la finalidad de homogeneizar la fachada afectada por rasanteo de pavimento contiguo. Incluye limpieza de superficie a restaurar, materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares. Medida por metros lineales de fachadas independientemente de la altura de la superficie a tratar. Incluye limpieza de la superficie terminada y protección para pavimento ejecutado y limpieza de éste si fuese necesario, retirada de material sobrante y escombros a vertedero.					
O01AA007	0,150 h	Oficial de primera	11,08	1,66	
O01AA010	0,500 h	Peón especializado	10,81	5,41	
O01AA011	0,050 h	Peón ordinario	10,63	0,53	
P09PI001	0,100 m2	p.p. piezas homogéneas a fachada	25,25	2,53	
P09PI002	0,100 m2	p.p. enfocado y enlucido mortero	8,25	0,83	
P09PI003	0,100 m2	p.p. monocapa color	10,25	1,03	
P09PI004	0,100 m2	p.p. pintado con pintura petra color	5,25	0,53	
P01JF006	0,020 m3	Mortero de cemento CS III-W1	51,97	1,04	
P04CF005	0,005 tm	Cemento blanco tipo CEM II B/45A	108,55	0,54	
%5	5,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	14,10	0,71	
Suma la partida.....					14,81
Costes indirectos..... 6,00%					0,89
TOTAL PARTIDA					15,70

D17JG501 M2 IMPERMEABILIZACION MUROS CON MORTERO BASE DE POLIMEROS, ELASTICO					
M2 de Impermeabilización con acabado de calidad en muros de sótano, vistos o no, en muros de hormigón visto o no, o en estructuras vistas o no, con un revestimiento impermeable de 2 componentes de base cementosa, modificado con polímeros, elástico, flexible y capaz de absorber fisuraciones, MASTERPREN-555, aplicado con brocha, llana dentada o "air-less" en capas de 1 a 1,5 Kg/m2 cada una, previo saneo, limpieza y humectación del soporte, y esperando a que polimerice antes de aplicar la siguiente capa. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.					
O01AA007	0,150 h	Oficial de primera	11,08	1,66	
O01AA009	0,200 h	Ayudante	10,91	2,18	
P16DG080	2,500 kg	Mortero impermeable flexible MASTERPREN 555	3,05	7,63	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	11,50	0,23	
Suma la partida.....					11,70
Costes indirectos..... 6,00%					0,70
TOTAL PARTIDA					12,40

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D25AA095 UD ACOMETIDA CON VALVULA GREINER 3/4" SOBRE D100mm FUNDICION DUCTIL					
Ud de acometida domiciliaria con válvula GREINER de 3/4" de diámetro sobre tubería de fundición dúctil de 100mm de diámetro. Incluye collarín de toma, enlace mixto de de latón de 50mm, tubería de polietileno de 50mm PN16, enlace acodado de latón, válvula GREINER de 3/4" de diámetro y reducción de 1 1/2" a 1", 3/4" y 1/2", incluso pequeño material necesario para conexión. Conexiónada, probada y en funcionamiento. Incluye la unidad de acometida registro de 20 cm de diámetro interno con encofrado perdido en polietileno con cerco y tapa de 30x30 cm en fundición dúctil clase C-250. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares.					
P42AK013	1,000 ud	collarin de toma para 100mm, salida 25-40mm	28,57	28,57	
P24PD915	1,000 ud	Enlace mixto de latón de 50mm	10,00	10,00	
P24PD105	1,000 ud	Enlace mixto de polietileno de 50mm	2,14	2,14	
P24PZ020	1,000 ud	Válvula GREINER 3/4"	21,54	21,54	
P24PA010	2,000 ml	Tubería polietileno 16 Atm 50 mm	3,00	6,00	
P24PA919	1,000 ml	Pieza reducción de 1.5" a 1", 3/4" y 1/2"	1,93	1,93	
A44BA001	1,000 UD	ARQUETA 40x40 cm Y MARCO FUNDICION DUCTIL	58,64	58,64	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	2,000 h	Peón especializado	10,81	21,62	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	161,50	1,62	
Suma la partida.....					163,14
Costes indirectos.....					6,00% 9,79
TOTAL PARTIDA					172,93
D25AA099 UD ACOMETIDA PROVISIONAL A TUBO 63 mm POLIETILENO					
Ud de acometida provisional a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 10 Atm. serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador.					
P24HD019	1,000 ud	Codo acero galvanizado 90º diámetro 2"	3,42	3,42	
P24XX001	1,000 ud	Collarín de toma de fundición	12,65	12,65	
P24PD106	1,000 ud	Enlace mixto polietileno 63mm	3,09	3,09	
P24PA012	0,500 ml	Tubería polietileno 6 Atm 63 mm	6,70	3,35	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	32,30	0,32	
Suma la partida.....					32,64
Costes indirectos.....					6,00% 1,96
TOTAL PARTIDA					34,60
D27EA001 ML LINEA GRAPADA EN FACHADA DE 3x4 mm2 DE COBRE AISLAMIENTO 1000v					
Ml de linea repartidora, aislada, 1 Kv, compuesta de 2 cables conductores unipolares de 4 mm2 y 1 cable toma tierra de 4 mm2, los tres de hilo conductor de cobre, aislamiento y cubierta de polietileno reticulado, XL-PE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluye grapas/abrazaderas metálicas plastificadas y tacos plásticos de diámetro 8 mm, incluidos éstos, así como los terminales correspondientes de cableado y tensores, todo ello según modelos y procedimientos empleados por la Adminsitación Local a una itnerdistancia de 50 cm. Incluye replanteo previo para evitar distancia menores de 1 metro a huecos de ventanas y balcones. Incluye parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevacion si fuese necesario.					
O01AA330	0,015 h	Oficial de primera electricista	16,50	0,25	
O01AA335	0,004 h	Ayudante electricista	13,90	0,06	
P30EA112	3,150 ml	Cable de cobre sección 4 mm2 aislamiento 1 kV, XLPE	0,32	1,01	
P30EZ060	2,000 ud	Grapa metálica plastificada y tacos plásticos D=10mm	0,12	0,24	

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	1,60	0,06	
		Suma la partida.....			1,62
		Costes indirectos.....		6,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA			1,72
D27EA003		ML CABLE UNIPOLAR DE 6 mm2 DE COBRE			
		ML de linea repartidora, aislada, 1 Kv de 6 mm2 de hilo conductor de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.			
O01AA330	0,005 h	Oficial de primera electricista	16,50	0,08	
O01AA335	0,005 h	Ayudante electricista	13,90	0,07	
P30EA012	1,000 ml	Cable de cobre sección 6 mm2 aislamiento XLPE	0,37	0,37	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	0,50	0,01	
		Suma la partida.....			0,53
		Costes indirectos.....		6,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA			0,56
D27EA501		ML LINEA AEREA 4x6 mm2 COBRE GRAPADA EN FACHADA			
		ML de linea repartidora, aislada, mediante conductor de cobre 0'6/1 Kv de sección total 4x6 mm2, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE. Grapada a paramento vertical mediante abrazaderas plastificadas y tacos de 8 mm de diámetro. Incluye materiales a pie de obra así como terminales correspondientes de cableado, y mano de obra en colocación y conexionado.			
O01AA330	0,250 h	Oficial de primera electricista	16,50	4,13	
O01AA335	0,250 h	Ayudante electricista	13,90	3,48	
P30EF001	1,000 ml	Conductor de sección 4x6 mm2 de cobre aislamiento 0'6/1 kv	2,32	2,32	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	9,90	0,20	
		Suma la partida.....			10,13
		Costes indirectos.....		6,00%	0,61
		TOTAL PARTIDA			10,74
D27ED100		ML CABLE AMARILLO-VERDE 1x16 mm2			
		ML de cable amarillo-verde de sección 1x16mm2 de tensión nominal 1000 V con sello AENOR, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, para toma de tierra. Incluye material a pie de obra, así como terminales correspondientes. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.			
O01AA330	0,010 h	Oficial de primera electricista	16,50	0,17	
O01AA335	0,010 h	Ayudante electricista	13,90	0,14	
P30EB030	1,050 ml	Cable de cobre sección 16 mm2 aislamiento XLPE verde-amarillo	0,75	0,79	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,10	0,01	
		Suma la partida.....			1,11
		Costes indirectos.....		6,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA			1,18

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D27EZ001 ML MANGUERA DE 3x2'5mm2 AISLAMIENTO 1000v					
Ml de linea repartidora, aislada, mediante manguera 3x2'5 mm2 de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones o elementos de alumbrado, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.					
O01AA330	0,005 h	Oficial de primera electricista	16,50	0,08	
O01AA335	0,005 h	Ayudante electricista	13,90	0,07	
P30EB017	1,000 ml	Cable de 0'6-1kv 3x2.50 mm2	0,77	0,77	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	0,90	0,02	
Suma la partida.....					0,94
Costes indirectos..... 6,00%					0,06
TOTAL PARTIDA					1,00
D27LA100 UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE					
Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.					
P24HA007	4,000 ml	Tubo circular diámetro 50 mm acero galvanizado	5,86	23,44	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	10,81	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	45,30	1,36	
Suma la partida.....					46,69
Costes indirectos..... 6,00%					2,80
TOTAL PARTIDA					49,49
D27LA101 UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 100 mm EN BAJANTE					
Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 100 mm de diametro, para cambio aerea-subterranea. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.					
P24HA008	4,000 ml	Tubo circular diámetro 100 mm acero galvanizado	9,52	38,08	
O01AA007	1,250 h	Oficial de primera	11,08	13,85	
O01AA010	1,500 h	Peón especializado	10,81	16,22	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	68,20	2,05	
Suma la partida.....					70,20
Costes indirectos..... 6,00%					4,21
TOTAL PARTIDA					74,41
D27LA103 UD TUBO MATERIAL PLASTICO DIAMETRO 110mm EN BAJANTE ELECTRICA					
Ud de bajante grapada en fachada, realizada en tubo de material plástico de 110 mm de diametro, liso, para cruces aereo subterraneo de líneas suminsitradoras de electricidad, homologado porla compañís distribuidora de electricidad. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de material plástico homologado, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas. Unidad terminada, conexionada y en funcionamiento.					
P05AC907	1,000 ml	Tubería material plástico 110mm, lisa, homologda por compañía	6,99	6,99	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	1,750 h	Peón especializado	10,81	18,92	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	37,00	1,11	
Suma la partida.....					38,10
Costes indirectos..... 6,00%					2,29
TOTAL PARTIDA					40,39

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D27TT713 ML LINEA 3x150+1x95mm2 AI CANALIZADA EN TUBO					
Ml de linea repartidora, aislada, mediante conductor de aluminio aislado 2/20 Kv de sección total 3x150+1x95 mm2, con aislamiento seco a base de etilo-propileno y cubiertas con armadura, fabricado según norma UNE 21014, 21011y 21024. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. La unidad completamente terminada, conexionada y en funcionamiento.					
O01AA330	0,300 h	Oficial de primera electricista	16,50	4,95	
O01AA335	0,400 h	Ayudante electricista	13,90	5,56	
P30EN012	3,000 ml	Conductor de sección 1x150 mm2 de aluminio aislamiento 2/20 kv	16,77	50,31	
P30EN013	1,000 ml	Conductor de sección 1x95 mm2 de aluminio aislamiento 2/20 kv	12,74	12,74	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	73,60	1,47	
Suma la partida.....					75,03
Costes indirectos.....					6,00% 4,50
TOTAL PARTIDA					79,53
D28C001 UD TOMA DE TIERRA PARA BACULO O COLUMNA					
Ud de toma de tierra para báculo o columnas en arquetas de regitro de puntos de luz, con cable de cobre desnudo de 35 mm2 de sección y pica de puesta a tierra. Incluye bornes de conexión, completamente colocada en el interior de arquetas, conectada y comprobada.					
P30GA001	1,500 ml	Conductor de cobre desnudo de sección 35 mm2	1,93	2,90	
P30GA010	1,000 ud	Pica de tierra 2000 mm diámetro 14 mm con 3 bridas	10,83	10,83	
O01AA330	0,250 h	Oficial de primera electricista	16,50	4,13	
O01AA335	0,500 h	Ayudante electricista	13,90	6,95	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	24,80	0,74	
Suma la partida.....					25,55
Costes indirectos.....					6,00% 1,53
TOTAL PARTIDA					27,08
D28KK100 UD BRAZO MURAL 1 METRO GALVANIZADO PUNTA 60mm					
Ud de brazo mural de 1 metro de longitud de acero galvanizado con punta de 60mm de diámetro e inclinación de 5°. Colocación mediante pernos de presión M8 sobre fachadas existentes. Incluye tareas de aplo-mado y retirada de material sobrante. La unidad incluye el desmontaje, retirada y demolicion o acopio de brazo existen-ten. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares en ele-vación.					
P31AC396	1,000 ud	Brazo mural de 1 metro acero galvanizado y punta 60mm	85,00	85,00	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA011	0,350 h	Peón ordinario	10,63	3,72	
M02VF013	0,350 h	Grúa con cesta	20,56	7,20	
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	98,10	3,92	
Suma la partida.....					102,06
Costes indirectos.....					6,00% 6,12
TOTAL PARTIDA					108,18

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D28KZ109 UD CONEXION ELECTRICA A INSTALACION EXISTENTE					
Ud de conexión eléctrica a líneas existentes para suminsitro eléctrico de alumbrado. Incluye tareas de inspección de instalación existente, toma de tensión en cableado interior de arquetas, testado de polos y tierras, conexionado y empalme de líneas impermeabilizando dichos empalmes en cajas estancas a colocar en arquetas subterráneas. Incluye demolición de pavimento existente, ejecución de nueva canalización subterráneas con tubos de polietileno doble capa, relleno de zanja y reposición de cualquier tipo de pavimento. Incluye las protecciones e interruptores necesarios adicionales en cuadro existente para las nuevas líneas proyectadas. Incluye operaciones de reprogramación y distribucion de fases para compensar los consumos. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.					
A01AB012	6,000 M2	LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA	2,41	14,46	
A44AA009	10,000 ML	Canalización 3 tubo PE 100 mm (calzada)	20,06	200,60	
A45AE013	6,000 M2	SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/P DE 15 cm DE ESPESOR	10,53	63,18	
A45AH002	6,000 M2	PAVIMENTO ADOQUIN 10x20x8 cm SOBRE MORTERO	21,08	126,48	
O01AA330	3,000 h	Oficial de primera electricista	16,50	49,50	
O01AA335	4,000 h	Ayudante electricista	13,90	55,60	
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	509,80	20,39	
Suma la partida.....					530,21
Costes indirectos.....				6,00%	31,81
TOTAL PARTIDA					562,02
D28KZ110 UD CONEXION LINEAS ELECTRICAS DE SUMINISTRO					
Ud de conexión de líneas electricas de suministro. incluye conexionado de 3 fases más neutro en cada uno de los extremos del cruce. Incluye la unidad los materiales a pie de obra, la mano de obra especializada y tasas y canones de ejecución y actualización de bases de datos informaticas de compañía suministradora.					
P30AQ100	6,000 ud	Conector de cable electrico seccion 240mm2	13,27	79,62	
P30AQ101	2,000 ud	Conextor de cable eléctrico seccion 95 mm2	11,74	23,48	
P30AQ002	2,000 ud	Pequeño material eléctrico	3,37	6,74	
P30AQ003	2,000 ud	Material complementario	11,22	22,44	
O01AA330	2,000 h	Oficial de primera electricista	16,50	33,00	
O01AA327	2,000 h	Peón especialista de instalación eléctrica	14,82	29,64	
P30Aq102	1,000 ud	Actuacilizacion bases de datos	60,00	60,00	
%6	6,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	254,90	15,29	
Suma la partida.....					270,21
Costes indirectos.....				6,00%	16,21
TOTAL PARTIDA					286,42
D28LD953 UD LUMINARIA LED MODELO TECEO DE 32 LED Y 51 W DE POTENCIA					
UD de luminaria LED VIAL TECEO hermética, de 32 LED, flujo total 6,480 Lm, montaje tanto en posición vertical como horizontal (ajustable in situ), sin disponer en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, conformada por un cuerpo de aluminio inyectado y un protector plano de vidrio templado extra-claro IK08 donde se ubica el bloque óptico IP66 cerrado mediante un protector de vidrio plano serigrafado, garantizando así el mantenimiento de las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo flujo hemisférico superior es FHS=0, LED Blanco Neutro de alto flujo luminoso, con sistemas ópticos que proporcionan las características fotométricas óptimas, con índice de reproducción cromática mínimo 70, motor fotométrico basado en un sistema flexible, con diferentes fotometrías intercambiables, (mínimo 6 diferentes), eficacia de 107 lm/W (considerando flujo real emitido por la luminaria y el consumo total de la misma, funcionamiento 350 mA), rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior: -10°C a 35°C, mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria para Tq:25 °C de 100,000 hrs a L90, 51 W de consumo total, función de mantenimiento de flujo luminoso constante durante la vida total de los LED, sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10kV, drivers alojados en un compartimento independiente al bloque óptico dentro del cuerpo de la luminaria.					

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ria, ambos compartimentos son accesibles y reemplazables in situ facilitando posibles labores de mantenimiento o actualización en un futuro de la luminaria. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y maquinaria de elevación. Unidad completa y en perfecto estado de funcionamiento.					
O01AA007	0,150 h	Oficial de primera	11,08	1,66	
O01AA011	0,300 h	Peón ordinario	10,63	3,19	
O01AA330	0,250 h	Oficial de primera electricista	16,50	4,13	
O01AA335	0,500 h	Ayudante electricista	13,90	6,95	
P31LD953	1,000 ud	Luminaria modelo TECEO de 32LED y 51W de SHREDER o equivalente	316,67	316,67	
M02VF013	0,500 h	Grúa con cesta	20,56	10,28	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	342,90	10,29	
Suma la partida.....					353,17
Costes indirectos.....				6,00%	21,19
TOTAL PARTIDA					374,36
D28TR001 UD TRASLADO PUNTO DE LUZ EXISTENTE A NUEVA UBICACION					
UD de traslado de punto de luz existente a nueva ubicación definida en planos. Incluye las tareas de desconexion de punto existente, desmontaje de luminarai y brazo soporte, traslado a nueva ubicación, colocación de brazo soporte en fachada, instalación de lumianria sobre brazo soporte y conexionado de la misma. Incluye la unidad la mano de obra especializada, maquinaria de elevación y pequeño material eléctrico con ayudas de albañilería. Completa la unidad en perfecto estado de funcionamiento.					
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA011	0,600 h	Peón ordinario	10,63	6,38	
O01AA330	0,500 h	Oficial de primera electricista	16,50	8,25	
O01AA335	1,000 h	Ayudante electricista	13,90	13,90	
M02VF013	1,000 h	Grúa con cesta	20,56	20,56	
%5	5,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	52,40	2,62	
Suma la partida.....					55,03
Costes indirectos.....				6,00%	3,30
TOTAL PARTIDA					58,33
D36BO001 ML BORDILLO RECTO T3 14/17x28x100 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO					
Ml de bordillo recto prefabricado normalizado tipo t3 de dimensiones 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la felxión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.					
A02CF001	0,030 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,12	
A02VA203	0,078 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,15	
A03AC012	0,400 M2	ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS	3,44	1,38	
A02AA501	0,060 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	3,64	
A01JF003	0,002 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,13	
P37BO001	1,000 ml	Bordillo recto tipo t3 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO	7,80	7,80	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA010	0,250 h	Peón especializado	10,81	2,70	
M02AP002	0,005 h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47	0,04	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	18,70	0,37	

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
Suma la partida.....					19,10
Costes indirectos.....					6,00% 1,15
TOTAL PARTIDA					20,25

D36BO002

ML BORDILLO RECTO TR25 25x28x50 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO

ML de bordillo recto prefabricado normalizado tipo tr25 de dimensiones 25x28x50 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

A02CF001	0,042 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,17	
A02VA203	0,109 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,22	
A03AC012	0,400 M2	ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS	3,44	1,38	
A02AA501	0,084 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	5,09	
A01JF003	0,003 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,19	
P37BO002	1,000 ml	Bordillo recto tipo tr25 25x28x50 cm color gris de BREINCO	15,96	15,96	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA010	0,250 h	Peón especializado	10,81	2,70	
M02AP002	0,005 h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47	0,04	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	28,50	0,57	
Suma la partida.....					29,09
Costes indirectos.....					6,00% 1,75
TOTAL PARTIDA					30,84

D36BO003

ML BORDILLO TRANSICION T3-TR25 PARA VADOS DE VEHICULOS GRIS BREINCO

ML de bordillo recto prefabricado de transición izquierda o derecha de seccion normalizada t3 a sección normalizada tr25 de color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

A02CF001	0,021 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,08	
A02VA203	0,055 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,11	
A03AC012	0,200 M2	ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS	3,44	0,69	
A02AA501	0,042 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	2,55	
A01JF003	0,002 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,13	
P37BO003	1,000 ud	Bordillo transición 14/17x28x100 a 25x28x50 color gris deBREINCO	27,73	27,73	
O01AA007	0,130 h	Oficial de primera	11,08	1,44	
O01AA010	0,130 h	Peón especializado	10,81	1,41	

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M02AP002	0,005 h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47	0,04	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	34,20	0,68	
Suma la partida.....					34,86
Costes indirectos.....					6,00% 2,09
TOTAL PARTIDA					36,95

D36CE905

ML BORDILLO HORMIGON MONTABLE 100x10x20x50 cm SOBRE MORTERO

ML de bordillo recto prefabricado de hormigón de dimensiones 10x20x50 cm UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

A02CF001	0,030 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,12	
A02VA203	0,078 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,15	
A03AC012	0,400 M2	ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS	3,44	1,38	
A02AA501	0,060 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	3,64	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
P37CE001	2,000 ml	Bordillo hormigón recto 10x20x50 cm	2,91	5,82	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	14,90	0,30	
Suma la partida.....					15,15
Costes indirectos.....					6,00% 0,91
TOTAL PARTIDA					16,06

D36CE908

ML BORDILLO HORMIGON PARA VADOS PEATONALES C3 TIPO IX-C

ML de bordillo recto prefabricado de hormigón para vados peatonales C3 (tipo IX-C), de 100x17x17x14 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

A02CF001	0,030 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,12	
A02VA203	0,078 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,15	
A03AC012	0,400 M2	ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS	3,44	1,38	
A02AA501	0,060 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	3,64	
A01JF003	0,002 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,13	
P37CE906	1,000 ml	Bordillo hormigón bicapa "barbacana C3" de 100x17x17x14	14,12	14,12	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA010	0,250 h	Peón especializado	10,81	2,70	
M02AP002	0,005 h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47	0,04	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	25,10	0,50	

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
Suma la partida.....					25,55
Costes indirectos..... 6,00%					1,53
TOTAL PARTIDA					27,08

D36CE909

UD BORDILLO HORMIGON TRANSICION PARA VADOS PEATONALES C3

Ml de bordillo recto prefabricado de hormigón para transición izquierda o derecha de bordillo normalizado C3 a vados peatonales C3 (tipo IX-A e IX-B) de 17x17x14 cm. De 100 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

A02CF001	0,030 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,12	
A02VA203	0,078 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,15	
A03AC012	0,400 M2	ENCOFRADO METALICO EN CIMENTO DE BORDILLOS	3,44	1,38	
A02AA501	0,060 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	3,64	
A01JF003	0,002 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,13	
P37CE907	1,000 ud	Bord horm bicapa 100 transicion C3 a barbcán central de 17x17x14	14,12	14,12	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA010	0,250 h	Peón especializado	10,81	2,70	
M02AP002	0,005 h	Cortadora con disco metal o piedra	7,47	0,04	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	25,10	0,50	
Suma la partida.....					25,55
Costes indirectos..... 6,00%					1,53
TOTAL PARTIDA					27,08

D36UJ102

UD RASANTEO DE TAPAS DE REGISTRO

Ud de corrección a nueva rasante de tapa de registro de arqueta, pozo o rejilla de imbornal existente. Incluye el desmontaje del elemento de tapa en rasante actual mediante medios mecánicos si fuese necesario. Con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero. Están incluidos los materiales necesarios a pie de obra, la maquinaria y mano de obra.

O01AA010	2,000 h	Peón especializado	10,81	21,62	
M02AK001	0,750 h	Martillo compresor 2000 litros por minuto	3,61	2,71	
A01JF006	0,080 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	4,16	
P10DA001	29,000 ud	Ladrillo cerámico macizo 24x12x7 cm	0,09	2,61	
A02VA203	0,060 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,12	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	31,20	0,62	
Suma la partida.....					31,84
Costes indirectos..... 6,00%					1,91
TOTAL PARTIDA					33,75

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D39AE001 M3 TIERRA VEGETAL DE CABEZA					
M3 de suministro y extendido de tierra vegetal de cabeza, suministradas a granel.					
O01AA207	0,550 h	Peón ordinario jardinero	9,61	5,29	
P40BA005	1,000 m3	Tierra vegetal de cabeza	9,48	9,48	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	14,80	0,15	
Suma la partida.....					14,92
Costes indirectos.....					6,00% 0,90
TOTAL PARTIDA					15,82
D40AA001 M2 CONJUNTO ARBUSTIVO (tapizantes 80% y vivaces 20%)					
M2 de conjunto arbustivo formado por tapizantes (Hypericum, lavanda,tomillo,lonicera plieata y uña de gato) en un 80% y por vivaces a definir por la D.F. en un 20%. incluye materiales a pie de obra en contenedor, mano de obra en plantación, abonado, regularización del terreno y primeros riegos.					
P40MA310	0,200 ud	Hypericum cali. altura 10 a 20 cm en maceta	1,64	0,33	
P40MA320	0,200 ud	Lavandula offi. altura 10 a 20 cm en maceta	1,31	0,26	
P40MA330	0,200 ud	Rosmarinus offi. altura 20 a 30 cm en maceta	1,31	0,26	
P40MA240	0,200 ud	Lonícer cap. altura 1'0 a 1'5 metros en cepellón	4,63	0,93	
P40MA360	0,200 ud	Thymus spp. altura 10 a 20 cm en maceta	1,20	0,24	
P40MA400	0,200 ud	Vivaces de flor en maceta	0,98	0,20	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	5,50	0,06	
Suma la partida.....					5,55
Costes indirectos.....					6,00% 0,33
TOTAL PARTIDA					5,88
D42AA005 UD VALVULA COMPUERTA UNION BRIDA-BRIDA DIAMETRO 100 mm TIPO AK					
Ud de válvula de compuerta decierre elástico de 100 mm de diametro nominal tipo AVK de BELGICAST, o equivalente funcional, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, asiento elastico y volante de accinamiento, uniones brida-brida a PN 16, incluso parte proporcional de juntas, tornilleria, transporte y colocación.					
P42AB009	1,000 ud	Válvula compuerta de bridas diámetro 100 mm	95,15	95,15	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,800 h	Peón especializado	10,81	8,65	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	108,20	2,16	
Suma la partida.....					110,39
Costes indirectos.....					6,00% 6,62
TOTAL PARTIDA					117,01

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42AE004 ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm					
Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 100 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.					
M02OD001	0,005 h	Autogrua pequeña	43,37	0,22	
P42AA001	1,000 ml	Tubería fundición dúctil diámetro 100 mm serie k=9	12,72	12,72	
O01AA007	0,050 h	Oficial de primera	11,08	0,55	
O01AA010	0,150 h	Peón especializado	10,81	1,62	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	15,10	0,30	
Suma la partida.....					15,41
Costes indirectos..... 6,00%					0,92
TOTAL PARTIDA					16,33
D42AE008 ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm					
Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 150 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.					
M02OD001	0,075 h	Autogrua pequeña	43,37	3,25	
P42AA006	1,000 ml	Tubería fundición dúctil diámetro 150 mm serie k=9	29,52	29,52	
O01AA007	0,095 h	Oficial de primera	11,08	1,05	
O01AA010	0,190 h	Peón especializado	10,81	2,05	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	35,90	0,72	
Suma la partida.....					36,59
Costes indirectos..... 6,00%					2,20
TOTAL PARTIDA					38,79
D42AF001 UD EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-ENCHUFE					
Ud de empalme de 100 mm de diametro nominal, de fundición dúctil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecanica, tornilleria, transporte y colocación.					
P42AI103	1,000 ud	Empalme brida-enchufe diámetro 100 mm PN-16	33,38	33,38	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	43,20	0,86	
Suma la partida.....					44,05
Costes indirectos..... 6,00%					2,64
TOTAL PARTIDA					46,69
D42AF003 UD EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-ENCHUFE					
Ud de empalme de 150 mm de diametro nominal, de fundición dúctil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecanica, tornilleria, transporte y colocación.					
P42AI105	1,000 ud	Empalme brida-enchufe diámetro 150 mm PN16	74,94	74,94	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,800 h	Peón especializado	10,81	8,65	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	88,00	1,76	
Suma la partida.....					89,78
Costes indirectos..... 6,00%					5,39
TOTAL PARTIDA					95,17

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42AG004 UD CONO REDUCCION 150 X 100 FUNDICION DUCTIL BRIDA-BRIDA					
Ud de cono de reducción de 150 x 100 mm. de diametro nominal , de fundición ductil , unión brida-brida orientables a PN 16 , incluso parte proporcional de junta, tornilleria , transporte y colocación.					
P42AE005	1,000 ud	Cono reducción 150mm a 100mm Brida-Brida PN 16	73,32	73,32	
P42AF003	1,000 ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15	7,15	
P42AF005	1,000 ud	Brida orientable DN 150 mm completa	17,92	17,92	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	10,81	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	120,30	2,41	
Suma la partida.....					122,69
Costes indirectos.....					6,00% 7,36
TOTAL PARTIDA					130,05
D42AI013 UD CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA					
Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
P42AC113	1,000 ud	Codo diámetro 100 mm brida - brida angulo 22°	36,53	36,53	
P42AF003	1,000 ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15	7,15	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	53,50	1,61	
Suma la partida.....					55,10
Costes indirectos.....					6,00% 3,31
TOTAL PARTIDA					58,41
D42AI033 UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA					
Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
P42AC225	1,000 ud	Codo diámetro 100 mm brida - brida angulo 45°	40,45	40,45	
P42AF003	1,000 ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15	7,15	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	57,40	1,72	
Suma la partida.....					59,13
Costes indirectos.....					6,00% 3,55
TOTAL PARTIDA					62,68
D42AI035 UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-BRIDA					
Ud de curva a 45° de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
P42AC227	1,000 ud	Codo diámetro 150 mm brida - brida angulo 45°	105,51	105,51	
P42AF005	1,000 ud	Brida orientable DN 150 mm completa	17,92	17,92	
O01AA007	0,420 h	Oficial de primera	11,08	4,65	
O01AA010	0,840 h	Peón especializado	10,81	9,08	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	137,20	4,12	
Suma la partida.....					141,28
Costes indirectos.....					6,00% 8,48
TOTAL PARTIDA					149,76

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42AI040 UD CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA					
Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.					
P42AC305	1,000 ud	Codo diámetro 100 mm brida - brida angulo 90°	40,45	40,45	
P42AF003	1,000 ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15	7,15	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	57,40	1,72	
Suma la partida.....					59,13
Costes indirectos..... 6,00%					3,55
TOTAL PARTIDA					62,68
D42AI052 UD CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE					
Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.					
P42AC004	1,000 ud	Codo diámetro 100 mm enchufe - enchufe angulo 22°	106,64	106,64	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,800 h	Peón especializado	10,81	8,65	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	119,70	3,59	
Suma la partida.....					123,31
Costes indirectos..... 6,00%					7,40
TOTAL PARTIDA					130,71
D42AI065 UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE					
Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.					
P42AC005	1,000 ud	Codo diámetro 100 mm enchufe - enchufe angulo 45°	92,15	92,15	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,800 h	Peón especializado	10,81	8,65	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	105,20	3,16	
Suma la partida.....					108,39
Costes indirectos..... 6,00%					6,50
TOTAL PARTIDA					114,89
D42AI165 UD CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE					
Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.					
P42AC052	1,000 ud	Codo diámetro 100 mm enchufe - enchufe angulo 90°	72,15	72,15	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,800 h	Peón especializado	10,81	8,65	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	85,20	2,56	
Suma la partida.....					87,79
Costes indirectos..... 6,00%					5,27
TOTAL PARTIDA					93,06

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42AK001 UD ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO MENOR A 100 mm					
Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros menores o iguales a 100 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.					
P24XZ001	1,000 ud	Elementos entronque tuberías diámetro menor 100 mm	150,00	150,00	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	10,81	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	171,90	5,16	
Suma la partida.....					177,05
Costes indirectos.....					6,00% 10,62
TOTAL PARTIDA					187,67
D42AK002 UD ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO ENTRE 150 Y 200 mm					
Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros 150 y 200 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.					
P24XZ002	1,000 ud	Elementos entronque tuberías diámetro entre 150 y 200 mm	250,00	250,00	
O01AA007	1,500 h	Oficial de primera	11,08	16,62	
O01AA010	1,500 h	Peón especializado	10,81	16,22	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	282,80	8,48	
Suma la partida.....					291,32
Costes indirectos.....					6,00% 17,48
TOTAL PARTIDA					308,80
D42AN102 UD HIDRANTE DIAMETRO 100 mm SOBRE TE 100x100x100 mm					
Ud de boca de hidrante para incendios de diámetro 100 mm (4"), con racor tipo Barcelona, con dos bocas, con cuerpo de fundición y valvula de clapeta, incluso p/p de junta, transporte y colocación, incluida TE de 100x100x100 mm, y carrete con bridas orientables a PN 16, de acuerdo con la normativa de la compañías suministradora. Totalmente instalado y funcionando.					
P42QD012	1,000 ud	hidrante D=100mm-racor Barcelona	156,63	156,63	
P42AD004	1,000 ud	TE 100x(40 a 100) mm BRIDA-BRIDA PN16	46,63	46,63	
P42AJ203	1,000 ud	Manguito Empalme - Empalme diámetro 100 mm longitud 50 cm 16 PN	46,58	46,58	
P42AF003	2,000 ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15	14,30	
A42AE004	1,500 ML	TUBERIA FUNDICION DIAMETRO 100 mm	15,39	23,09	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	2,000 h	Peón especializado	10,81	21,62	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	319,90	6,40	
Suma la partida.....					326,33
Costes indirectos.....					6,00% 19,58
TOTAL PARTIDA					345,91

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42AN110 UD BOCA DE RIEGO CON CONTADOR CONECTADA A RED DE ABASTECIMIENTO						
Ud de boca de riego de enlace rápido de 1/4 de vuelta, modelo barcelona. Incluye enlace y conexión con red de distribución con tubería de polietileno de 10 atmósferas de presión y 32mm de diámetro. Incluye acometida a red general de abastecimiento incluyendo llave de esfera, grifo de latón, contador de medida homologado, todo ello de 3/4" de diámetro. Incluye doble arqueta de hormigón de 40x40 cm con tapa de fundición dúctil clase C-250, la primera para incluir la boca de riego en ella y la segunda para instalar el contador de medida y conexión con red de abastecimiento en su interior, con cierre triangular de seguridad. En el precio se incluyen los materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria. Unidad terminada, en perfectas condiciones, probada y en funcionamiento.						
A39GK401	1,000	UD	ACOMETIDA DE BOCA DE RIEGO A RED GENERAL	249,22	249,22	
A44BA001	1,000	UD	ARQUETA 40x40 cm Y MARCO FUNDICION DUCTIL	58,64	58,64	
O01AA007	0,500	h	Oficial de primera	11,08	5,54	
O01AA011	0,500	h	Peón ordinario	10,63	5,32	
P24PA006	2,000	ml	Tubería polietileno diámetro 32 mm espesor 2'9 mm y 10 atmósfera	2,35	4,70	
P24PD103	1,000	ud	Enlace mixto polietileno 32 mm	2,68	2,68	
P42QA101	1,000	Ud	Boca riego automatica enlace rápido 1/4 vuelta modelo barcelona	56,20	56,20	
%4	4,000	%.	Medios auxiliares...(s/total)	382,30	15,29	
Suma la partida.....						397,59
Costes indirectos.....					6,00%	23,86
TOTAL PARTIDA						421,45
D42AO001 UD ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS MENORES DE 125 mm						
Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos hasta 125 mm de diametro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrexcaación si fuera necesario.						
A05BA002	1,050	M2	ENCOFRADO MADERA PLANO EN PARAMENTOS NO VISTOS	11,40	11,97	
A02AA501	0,300	M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	18,19	
O01AA010	0,500	h	Peón especializado	10,81	5,41	
%2	2,000	%.	Medios auxiliares...(s/total)	35,60	0,71	
Suma la partida.....						36,28
Costes indirectos.....					6,00%	2,18
TOTAL PARTIDA						38,46
D42AO003 UD ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS 125 A 200 mm						
Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos de 125 a 200 mm de diametro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrexcaación si fuera necesario.						
A03BI015	1,610	M2	ENCOFRADO PLANO NO VISTO	11,40	18,35	
A02AA501	0,400	M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	24,25	
O01AA007	0,500	h	Oficial de primera	11,08	5,54	
O01AA010	0,500	h	Peón especializado	10,81	5,41	
%2	2,000	%.	Medios auxiliares...(s/total)	53,60	1,07	
Suma la partida.....						54,62
Costes indirectos.....					6,00%	3,28
TOTAL PARTIDA						57,90

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42AQ003 ML RAMAL PROVISIONAL EN POLIETILENO 63 mm					
Ml de ramal provisional de polietileno de 63 mm ext P.E. 100 PN-16, Totalmente instalado y funcionando. Incluso transporte materiales a pie de obra, mano de obra colocación, montaje y desmontaje y medios auxiliares necesarios.					
P41AA012	1,000 ml	Tubo PVC interior liso exterior corrugado diámetro 63 mm	1,47	1,47	
O01AA007	0,050 h	Oficial de primera	11,08	0,55	
O01AA010	0,100 h	Peón especializado	10,81	1,08	
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	3,10	0,12	
Suma la partida.....					3,22
Costes indirectos..... 6,00%					0,19
TOTAL PARTIDA					3,41
D42AQ012 UD CONEXION DE RAMAL PROVISIONAL 63mm A CONDUCCION 100mm					
Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 100 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.					
P42AK013	1,000 ud	collarin de toma para 100mm, salida 25-40mm	28,57	28,57	
P24XZ001	0,300 ud	Elementos entronque tuberías diámetro menor 100 mm	150,00	45,00	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	83,40	3,34	
Suma la partida.....					86,72
Costes indirectos..... 6,00%					5,20
TOTAL PARTIDA					91,92
D42AQ019 UD CONEXION DE RAMAL PROVOCIONAL 63mm A CONDUCCION 50/60mm					
Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 50/60 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.					
P42AK011	1,000 ud	Collarin de toma para 60 mm salida 25-40mm	11,58	11,58	
P24XZ001	0,300 ud	Elementos entronque tuberías diámetro menor 100 mm	150,00	45,00	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,600 h	Peón especializado	10,81	6,49	
%4	4,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	66,40	2,66	
Suma la partida.....					69,05
Costes indirectos..... 6,00%					4,14
TOTAL PARTIDA					73,19

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D42BD002		UD TE FUNDICION DUCTIL DE 100x100 mm BRIDA-BRIDA PN 16			
		Ud de te de 100x100 mm de diametro nominal de fundición ductil, unión BRIDA ORIENTABLE-BRIDA ORIENTABLE, PN 16, incluso parte proporcional de juntas, transporte y colocación. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra en montaje.			
P42AD004	1,000 ud	TE 100x(40 a 100) mm BRIDA-BRIDA PN16	46,63	46,63	
P42AF003	3,000 ud	Brida orientable DN 100 mm completa	7,15	21,45	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA010	0,800 h	Peón especializado	10,81	8,65	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	81,20	1,62	
		Suma la partida.....			82,78
		Costes indirectos.....		6,00%	4,97
		TOTAL PARTIDA			87,75
D42DA002		UD PRUEBA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE			
		Ud de prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la Cia. Suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 14 kg/cm2. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.			
P42XX101	1,000 ud	Elementos para prueba de conducción de agua potable	150,00	150,00	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	153,20	4,60	
		Suma la partida.....			157,84
		Costes indirectos.....		6,00%	9,47
		TOTAL PARTIDA			167,31
D42DA003		UD LIMPIEZA CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE			
		Ud de limpieza de conducciones de agua potable, mediante la introduccion de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que pueda estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/seg. y posterior vaciado de la red.			
P42XX099	1,000 ud	Elementos para limpieza de conducciones de agua potable	175,00	175,00	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	178,20	5,35	
		Suma la partida.....			183,59
		Costes indirectos.....		6,00%	11,02
		TOTAL PARTIDA			194,61
D42DA004		UD DESINFECCION DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE			
		Ud de desinfección de tubería de agua potable mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia organica, comprobada mediante sucesivos analisis del cloro residual, asi, como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la red.			
P42XX100	1,000 ud	Elementos para desinfección de tubería de agua potable	200,00	200,00	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	203,20	6,10	
		Suma la partida.....			209,34
		Costes indirectos.....		6,00%	12,56
		TOTAL PARTIDA			221,90

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D44AA008 ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (sin carga de tráfico)					
ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo acera o terrenos sin carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluido la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, arena y zavorra artificial en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.					
P41AA011	2,100 ml	Tubo PE 100 mm doble capa	1,85	3,89	
A02CF001	0,240 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,95	
A02GA002	0,140 M3	RELLENO ZANJAS CON ARENA	16,09	2,25	
A02GA003	0,100 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAVORRA ARTIFICIAL	23,10	2,31	
A02VA203	0,310 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,61	
O01AA007	0,080 h	Oficial de primera	11,08	0,89	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	12,50	0,38	
Suma la partida.....					12,87
Costes indirectos.....				6,00%	0,77
TOTAL PARTIDA					13,64

D44AA010 ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (con carga de tráfico)					
ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.					
A02CF001	0,240 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,95	
A02VA203	0,310 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,61	
P30ATF020	2,000 ml	Cinta aviso conducción eléctrica	0,25	0,50	
A04GA350	0,240 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	18,13	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
P41AA011	2,100 ml	Tubo PE 100 mm doble capa	1,85	3,89	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	27,30	0,82	
Suma la partida.....					28,14
Costes indirectos.....				6,00%	1,69
TOTAL PARTIDA					29,83

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D44AA108 ML CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 110mm (con carga de tráfico)					
ML de canalización de 110 mm con 2 (dos) tubo de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltente de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.					
P41AB014	2,100 ml	Tubo PVC interior liso exterior corrugado diámetro 110 mm	2,79	5,86	
P30ATF020	2,000 ml	Cinta aviso conducción eléctrica	0,25	0,50	
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
A02CF001	0,240 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,95	
A04GA350	0,240 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	18,13	
A02VA203	0,310 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,61	
%3	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	29,30	0,88	
Suma la partida.....					30,17
Costes indirectos.....					1,81
TOTAL PARTIDA					31,98
D44AA127 ML CANALIZACION 2 PE 160 mm Y 4 PE 40 mm (CON CARGA DE TRAFICO)					
ML de canalización con 2 (dos) tubos de PE de 160 mm de diámetro interior liso y exterior corrugado y 1 (uno) tetratubo de PE de 40 mm de diámetro, para canalización de transporte de energía eléctrica, colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zhorras artificiales en envoltente de tubos y relleno de zanja y coronación de zanja con HM-20/P/40/I. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.					
P41AA013	2,000 ml	Tubo PE interior liso exterior corrugado diámetro 160 mm	5,14	10,28	
P41AX001	6,000 ml	Cuerda plastico N-5 guia cable	0,05	0,30	
P41AB001	4,000 ml	Tritubo polietileno diámetro 40 mm	1,06	4,24	
P10DG010	1,000 ud	Rasillón cerámico doble 50x20x9 cm	0,26	0,26	
P30ATF020	1,000 ml	Cinta aviso conducción eléctrica	0,25	0,25	
A02VA203	0,975 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,93	
A02CF001	0,750 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	2,97	
A02GA003	0,475 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL	23,10	10,97	
A04GA350	0,275 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	20,78	
O01AA007	0,160 h	Oficial de primera	11,08	1,77	
O01AA011	0,160 h	Peón ordinario	10,63	1,70	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	55,50	0,56	
Suma la partida.....					56,01
Costes indirectos.....					3,36
TOTAL PARTIDA					59,37

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D44BA001 UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL					
Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.					
A02AA501	0,130 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	7,88	
A02VA203	0,304 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,60	
A02CF001	0,234 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,93	
A05BA002	1,040 M2	ENCOFRADO MADERA PLANO EN PARAMENTOS NO VISTOS	11,40	11,86	
P04AB120	0,020 m3	Gravilla silicea 2/5 mm de machaqueo	11,14	0,22	
P05DA010	1,000 ud	Tapa y marco de 40x40 cm fundicion dúctil	16,27	16,27	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
O01AA010	1,000 h	Peón especializado	10,81	10,81	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	59,70	1,79	
Suma la partida.....					61,44
Costes indirectos.....					6,00% 3,69
TOTAL PARTIDA					65,13

D44BA002 UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL					
Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vartido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.					
A02AA501	0,252 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	15,28	
A05BA002	2,160 M2	ENCOFRADO MADERA PLANO EN PARAMENTOS NO VISTOS	11,40	24,62	
A02CF001	0,576 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	2,28	
A02VA203	0,749 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,48	
P04AB120	0,036 m3	Gravilla silicea 2/5 mm de machaqueo	11,14	0,40	
P05DA010	1,000 ud	Tapa y marco de 40x40 cm fundicion dúctil	16,27	16,27	
O01AA007	1,200 h	Oficial de primera	11,08	13,30	
O01AA010	1,200 h	Peón especializado	10,81	12,97	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	86,60	2,60	
Suma la partida.....					89,20
Costes indirectos.....					6,00% 5,35
TOTAL PARTIDA					94,55

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D44BA004 UD ARQUETA PARA HIDRANTE					
Ud de arqueta de 30x40x80 cm de dimensiones interiores, para Hidrante, realizada en Hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor, realizada según plano de detalle. Incluye excavación, transporte a vertedero de productos sobrantes, marco y tapa de fundición dúctil colocado a cota, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 0.30 x 0.40 en fundición dúctil, clase C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración.					
A03AC014	2,660 M2	ENCOFRADO METALICO EN FORMACION ARQUETAS	3,44	9,15	
A02AA501	0,200 M3	HORMIGON HM-20/P/20/I	60,63	12,13	
A02CF001	0,467 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	1,85	
A02VA203	0,607 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	1,20	
A02GA003	0,207 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL	23,10	4,78	
A01JF003	0,002 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-7,5	64,26	0,13	
P05DA012	1,000 ud	Tapa y marco de 30x40 cm fundición dúctil clase C-250	16,87	16,87	
O01AA007	2,000 h	Oficial de primera	11,08	22,16	
O01AA011	4,250 h	Peón ordinario	10,63	45,18	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	113,50	2,27	
Suma la partida.....					115,72
Costes indirectos.....					6,00% 6,94
TOTAL PARTIDA					122,66

D45AA115 M3 ZAHORRA ARTIFICIAL en BASES					
M3 de zahorra artificial, según PG3 huso según instrucciones de la Dirección Facultativa, incluso extensión y compactación en formación de bases. Obteniendo densidades del 98% del proctor Modificado con medios mecanicos en tongadas no superiores a 25 cm. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares.					
O01AA006	0,010 h	Capataz	12,65	0,13	
O01AA011	0,060 h	Peón ordinario	10,63	0,64	
M02VI012	0,010 h	Equipo extendedor de base y sub-bases	40,07	0,40	
M02JA011	0,060 h	Camión bañera 200 cv	23,57	1,41	
M02VC006	0,025 h	Compactador neumát.autp. 60cv	13,71	0,34	
P04AF401	1,000 m3	Zahorra Z-2 silicea	17,41	17,41	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	20,30	0,20	
Suma la partida.....					20,53
Costes indirectos.....					6,00% 1,23
TOTAL PARTIDA					21,76

D45AD910 TM EMULSION C50BF5IMP EN RIEGO DE IMPRIMACION					
Tm de riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C50BF5IMP. Incluso limpieza y preparación de superficie mediante barredora autopropulsada. Manipulación y puesta en obra. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.					
O01AA007	3,000 h	Oficial de primera	11,08	33,24	
O01AA010	2,500 h	Peón especializado	10,81	27,03	
M02VG001	1,000 h	Barredora nemática autopropulsada	6,18	6,18	
P39DE906	1,000 tm	Emulsión asfáltica tipo C50BF5IMP a pie de obra	241,42	241,42	
M02JA024	1,000 h	Camión bituminador 130 cv	24,29	24,29	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	332,20	3,32	
Suma la partida.....					335,48

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....	6,00%	20,13
			TOTAL PARTIDA		355,61
D45AE013					
M2 SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/I DE 15 cm DE ESPESOR					
M2 de solera de hormigón confeccionado en central tipo HM-20/P/20/I de 15 centímetros de espesor, vibrado y colocado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, colocación y medios auxiliares.					
O01AA007	0,035 h	Oficial de primera	11,08	0,39	
O01AA011	0,075 h	Peón ordinario	10,63	0,80	
M02SA006	0,125 h	Vibrador con motor gasolina	1,84	0,23	
P04MA501	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I de central	60,73	9,11	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	10,50	0,11	
			Suma la partida.....		10,64
			Costes indirectos.....	6,00%	0,64
			TOTAL PARTIDA		11,28
D45AG917					
TM M.B.C. TIPO AC 16 surf 50/70 S CON ARIDO PORFIDICO					
TMde mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfídico, para capas de rodadura, fabricada en planta asfáltica discontinua. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria, adquisición, fabricación y transporte, preparación de la superficie, extendido y compactado al 98 % del Mars-hall.					
O01AA007	0,025 h	Oficial de primera	11,08	0,28	
O01AA011	0,130 h	Peón ordinario	10,63	1,38	
P39EA910	1,000 tm	M. B. C. tipo AC 16 surf 50/70 S con árido porfídico	30,74	30,74	
M02VI008	0,030 h	Extendedora aglomerado sobre orugas	61,25	1,84	
M02VC007	0,050 h	Compactador neumático autopropulsado 100cv	18,31	0,92	
M02VC009	0,050 h	Compactador vibratorio autopropulsado	31,47	1,57	
M02JA011	0,050 h	Camión bañera 200 cv	23,57	1,18	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	37,90	0,38	
			Suma la partida.....		38,29
			Costes indirectos.....	6,00%	2,30
			TOTAL PARTIDA		40,59
D45AH012					
M2 PAVIMENTO ADOQUIN GRIS 10x20x8 cm SOBRE MORTERO					
M2 de pavimento de adoquin prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LARODA o equivalente, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 3 cm de espesor. El adoquín a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm de la longtiud de la rotua; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo UNE-EN-1338 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
P45AA356	1,000 m2	Adoquín 20x10x8 cm tipo petreo artificial gris	11,98	11,98	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,010 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,216 h	Oficial de primera	11,08	2,39	
O01AA009	0,216 h	Ayudante	10,91	2,36	
O01AA010	0,216 h	Peón especializado	10,81	2,33	

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	20,20	0,20	
		Suma la partida.....			20,37
		Costes indirectos.....		6,00%	1,22
		TOTAL PARTIDA			21,59

D45AH093

M2 PAVIMENTO LOSA PETREO ARTIFICIAL 60x40x8 cm SOBRE MORTERO

M2 de pavimento de losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa color a elegir por la Dirección Facultativa, de acabado superficial granallado dimensiones 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La pieza según norma UNE-EN 1339:2004 tendrá absorción total de agua clase 2/Marcado B (deberá de tener una absorción de agua menor o igual del 2% en masa); Clase de desgaste por abrasión 4/ Marcado I (deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 20 mm de longitud de huella); Clase de rotura 110/Marcado 11 (11kN de carga característica de rotura), Clase de resistencia a flexión 3/Marcado U (5MPa de Resistencia a flexión característica) ; las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas entre piezas con cemento y arena y contra fachadas de viviendas con mortero de cemento color, barrido, humedecido y limpieza de las unidad terminada.

P45AA396	1,000 m2	Pieza 60x40x8 cm tipo petreo artificial en hormigón bicapa	16,38	16,38	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,010 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA009	0,350 h	Ayudante	10,91	3,82	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	27,90	0,56	
		Suma la partida.....			28,43
		Costes indirectos.....		6,00%	1,71
		TOTAL PARTIDA			30,14

D45AH902

M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x40x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

M2 de pavimento de losa prefabricada 40x40x5 cm, realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos recalcados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

P45AA955	1,000 m2	Llosa vulcano 40x40x5cm de BREINCO	16,80	16,80	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,010 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA009	0,400 h	Ayudante	10,91	4,36	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	26,70	0,27	
		Suma la partida.....			26,97

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....	6,00%	1,62
		TOTAL PARTIDA			28,59

D45AH903

M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x8xVarías BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

M2 de pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AE-NOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

P45AA956	1,000 m2	Llosa vulcano lungitudes variasx40x8 cm de BREINCO	20,95	20,95	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,010 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA009	0,400 h	Ayudante	10,91	4,36	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	30,90	0,31	
		Suma la partida.....			31,16
		Costes indirectos.....	6,00%		1,87
		TOTAL PARTIDA			33,03

D45AH904

ML PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x20x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

ML de pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

P45AA957	1,000 ml	Llosa vulcano 40x20x5 cm de BREINCO	3,36	3,36	
A01JF006	0,004 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	0,21	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,002 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA009	0,150 h	Ayudante	10,91	1,64	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	6,40	0,06	
		Suma la partida.....			6,45
		Costes indirectos.....	6,00%		0,39
		TOTAL PARTIDA			6,84

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D45AH905 M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 60x40x8cm BREINCO SOBRE CAPA MORTERO					
M2 de pavimento de losa prefabricada 60x40x8cm realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor en banda junto a fachadas. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
P45AA958	4,167 ud	Llosa vulcano 60x40x8 cm de BREINCO	4,96	20,67	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
P04CA001	0,001 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,07	
AGUA	0,010 M3	Agua	0,30	0,00	
O01AA007	0,400 h	Oficial de primera	11,08	4,43	
O01AA009	0,400 h	Ayudante	10,91	4,36	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	30,60	0,31	
Suma la partida.....					30,88
Costes indirectos..... 6,00%					1,85
TOTAL PARTIDA					32,73

D45DC019 M2 BALDOSA HIDRÁULICA VIBROP DE CEMENTO 33x33cm S/ MODELO MUNICIPAL					
M2 de pavimento de acera con baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm tipo panot, según modelo adoptado por la Administración Municipal, clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Sobre solera de hormigón, con mortero de cemento 1:6, incluye limpieza y humedecido de la base, materiales a pie de obra, mano de obra en colocación, tapado de juntas y limpieza de pavimento terminado. Incluye parte proporcional de juntas de dilatación.					
P37DC091	1,000 m2	Baldosa cemento 33x33 relieve	4,50	4,50	
P04CA001	0,005 tm	Cemento tipo CEM II clase 32,5)	70,03	0,35	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,04	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	12,50	0,25	
Suma la partida.....					12,70
Costes indirectos..... 6,00%					0,76
TOTAL PARTIDA					13,46

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D45DM001 M2 SOLADO ANTIDERRAPANTE CON LOSA 20x20x5cm BOTONES BREINCO COLOR					
M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante con botones, de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia a deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
A01JF006	0,030 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,56	
P18LB001	1,000 m2	Llosa vulcano 20x20x5cm botones color corten de BREINCO	20,16	20,16	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	28,30	0,57	
Suma la partida.....					28,85
Costes indirectos.....					6,00% 1,73
TOTAL PARTIDA					30,58
D45DM002 M2 SOLADO TACTIL DIRECCIONAL CON LOSA 20x20x5cm BREINCO COLOR					
M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante ranurado táctil indicador direccional con de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia a deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
A01JF006	0,030 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	1,56	
P18LD001	1,000 m2	Llosa vulcano 20x20x5cm táctil direccional color corten BREINCO	20,16	20,16	
O01AA007	0,300 h	Oficial de primera	11,08	3,32	
O01AA010	0,300 h	Peón especializado	10,81	3,24	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	28,30	0,57	
Suma la partida.....					28,85
Costes indirectos.....					6,00% 1,73
TOTAL PARTIDA					30,58
D47AB091 UD PAPELERA METALICA MODELO VIDA INOX DE FDB					
Ud de papelera metálica basculante modelo VIDA INOX de FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente, de 60 litros de capacidad. Cubeta fabricada en hierro y anillo de caero inoxidable, apoyada en estructura de barra maciza de 35 mm de diámetro con base de anclaje y pletinas rectangulares de 8 mm de espesor con 2 agujeros de 12 mm de diámetro para su fijación en el suelo. Acabado negro zincado electrolítico por inmersión, aplicado una posterior imprimación y esmalte en poliester al horno, con color oxiron negro forja. Anclaje a cimentación mediante cuatro pernos de expansión de longitud 100mm y diámetro 10 mm o equivalente que asegure un agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,150 h	Oficial de primera	11,08	1,66	
P46AB193	1,000 ud	Papelera modelo vida inox de FDB	108,75	108,75	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	110,40	3,31	
Suma la partida.....					113,72
Costes indirectos.....					6,00% 6,82
TOTAL PARTIDA					120,54

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D47AC095 UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET INOX DE FDB					
Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilindro de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.					
A02VA203	0,038 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,08	
A02EP001	0,029 M3	ESCAVACION MANUAL EN TERRENO FLOJO PROFUNDIDAD MENOR DE 1'50 m	18,07	0,52	
A02AA310	0,029 M3	HORMIGON HM-15/P/40/I	55,23	1,60	
P46AC095	1,000 ud	Bolardo fundición modelo Hospitalet inox de FDB	38,72	38,72	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA011	0,250 h	Peón ordinario	10,63	2,66	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	46,40	0,46	
Suma la partida.....					46,81
Costes indirectos..... 6,00%					2,81
TOTAL PARTIDA					49,62

D47AC096 UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET EXTRAIBLE DE FDB					
Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET EXTRAIBLE, o equivalente, cilindro de hierro con anillo de acero inoxidable y base de acero galvanizado, de 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 135 mm. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero d sobrantes y cimetnación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.					
A02VA203	0,038 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,08	
A02EP001	0,029 M3	ESCAVACION MANUAL EN TERRENO FLOJO PROFUNDIDAD MENOR DE 1'50 m	18,07	0,52	
A02AA310	0,029 M3	HORMIGON HM-15/P/40/I	55,23	1,60	
P46AC096	1,000 ud	Bolardo fundición modelo HOSPITALES EXTRAIBLE de FDB	169,40	169,40	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA011	0,250 h	Peón ordinario	10,63	2,66	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	177,00	1,77	
Suma la partida.....					178,80
Costes indirectos..... 6,00%					10,73
TOTAL PARTIDA					189,53

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D47AC097 UD BOLARDO FLEXIBLE MODELO HOSPITALET DE FDB					
Ud de bolardo flexible modelo HOSPITALET FLEXIBLE de funición dúctil Benito, o equivalente, fabricada en cauflex resistente al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable. Cilíndrico, de 99 cm de altura y diámetro 100 mm, con base empotrable 20 cm a pavento. Acabado superficial con pintura negra efecto forja. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.					
A02VA203	0,038 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,08	
A02EP001	0,029 M3	ESCAVACION MANUAL EN TERRENO FLOJO PROFUNDIDAD MENOR DE 1'50 m	18,07	0,52	
A02AA310	0,029 M3	HORMIGON HM-15/P/40/I	55,23	1,60	
P46AC97	1,000 ud	Bolardo flexible modelo HOSPITALET de FDB	96,80	96,80	
O01AA007	0,250 h	Oficial de primera	11,08	2,77	
O01AA011	0,250 h	Peón ordinario	10,63	2,66	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	104,40	1,04	
Suma la partida.....					105,47
Costes indirectos.....				6,00%	6,33
TOTAL PARTIDA					111,80
D47MB001 UD PAPELERA MODELO LEG DE BREINCO					
Ud de papelera cilíndrica de homrigón negro modelo LEG de BREINCO, o equivalente, de 63 litros de capacidad, diámetro exterior de 45 cm y altura de 85 cm. Apoyada en estructura tripata de 35 mm de diámetro color, y anclada al suleo mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros diámetro 14x120mm para rellenado de resina, o equivalente, para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye aro de sujeción de bolsa mediante evilla prisionera de acero inoxidable. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,150 h	Oficial de primera	11,08	1,66	
O01AA011	0,250 h	Peón ordinario	10,63	2,66	
P46MB001	1,000 ud	Papelera modelo LEG de BREINCO	449,00	449,00	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	453,30	13,60	
Suma la partida.....					466,92
Costes indirectos.....				6,00%	28,02
TOTAL PARTIDA					494,94
D47MB002 UD JARDINERA MODELO TERRA-SCREEN DE BREINCO 101x101x104cm					
Ud de jardinera de hormigón modelo TERRA-SCREEN de BREINCO, o equivalente, de dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante. Incluye cubeta interior y sistema hidro compuesto de depósito de agua en fondo de jardinera tapado por chapa de acero perforado de 3mm de grosor recubierta por geotextil bajo drenaje, conectado con el macizo terreo mediante 2 mechas conductoras de agua y un tubo de ventilación. Incluye drenaje y puesta en servicio de la unidad. Apoyada sobre pavimento con soportes de nivelación roscado. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
M02VF002	0,150 h	Camión grua 5 T	17,67	2,65	
P46MB002	1,000 ud	Jardinera modelo TERRA-SCREEN de BREINCO de 101x101x104cm	1.531,00	1.531,00	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	1.536,40	46,09	
Suma la partida.....					1.582,44
Costes indirectos.....				6,00%	94,95

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA					1.677,39
D47MB003 UD BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm					
Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
M02VF002	0,100 h	Camión grua 5 T	17,67	1,77	
P46MB003	1,000 ud	Banco recto modelo BASIC 50 de BREINCO de 140x46x50cm	451,00	451,00	
%3	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	455,50	13,67	
Suma la partida.....					469,14
Costes indirectos..... 6,00%					28,15
TOTAL PARTIDA					497,29
D47MB004 UD BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm CON RESPALDO					
Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye faldon de madera tratata con respaldo de acero inoxidable y apoyabrazos, anclado al conjunto monolítico mediante pernos anclados en el cuerpo del banco y tornillos. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
M02VF002	0,100 h	Camión grua 5 T	17,67	1,77	
P46MB004	1,000 ud	Suplemento respaldo para banco modelo BASIC 50 de BREINCO	485,00	485,00	
P46MB003	1,000 ud	Banco recto modelo BASIC 50 de BREINCO de 140x46x50cm	451,00	451,00	
%3	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	940,50	28,22	
Suma la partida.....					968,69
Costes indirectos..... 6,00%					58,12
TOTAL PARTIDA					1.026,81
D47MB005 UD BANCO CURVO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm					
Ud de banco monolítico de hormigón en masa curvo de dimensiones nominales 140x46x50 cm y dimensiones externas maximas de 1897mm, con radio exterior de 190cm y radio interior 140cm, abarcnado 60° de circunferencia, modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,150 h	Peón ordinario	10,63	1,59	
M02VF002	0,100 h	Camión grua 5 T	17,67	1,77	
P46MB005	1,000 ud	Banco curvo modelo BASIC 50 de BREINCO de 140x46x50cm	694,00	694,00	
%3	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	698,50	20,96	
Suma la partida.....					719,43
Costes indirectos..... 6,00%					43,17

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA					762,60
D47MB006 UD BANCO PUFF MODELO BASIC 50 DE BREINCO 50x46x50cm					
Ud de banco puff monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 50x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,100 h	Peón ordinario	10,63	1,06	
M02VF002	0,100 h	Camión grua 5 T	17,67	1,77	
P46MB006	1,000 ud	banco puff modelo BASIC 50 de BREINCO de 50x46x50cm	226,00	226,00	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	229,90	6,90	
Suma la partida.....					236,84
Costes indirectos.....				6,00%	14,21
TOTAL PARTIDA					251,05
D51AB095 ML CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 63 mm (con carga de tráfico)					
Ml de canalización de 63 mm con 2 (dos) tubos de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zavorra artificial y hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales en sustentación y sepradores, así como piezas especiales de empalmes y perdidas.					
A02CF001	0,240 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,95	
A02VA203	0,310 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,61	
A02GA003	0,140 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL	23,10	3,23	
A04GA350	0,060 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	4,53	
P30ATF020	2,000 ml	Cinta aviso conducción eléctrica	0,25	0,50	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,100 h	Peón ordinario	10,63	1,06	
P41AA012	2,000 ml	Tubo PVC interior liso exterior corrugado diámetro 63 mm	1,47	2,94	
%3	3,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	14,90	0,45	
Suma la partida.....					15,38
Costes indirectos.....				6,00%	0,92
TOTAL PARTIDA					16,30

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D51BB005 UD ARQUETA TIPO M - TELEFONICA					
Ud de arqueta tipo M de Telefonica, realizada conforme especificaciones y dimensiones de la Compañía, totalmente terminada. Incluye excavación, transporte de escombros a vertedero, encofrado y desencofrado, hormigonado, tapas normalizadas por compañía suministrados, cercos de tapas, pasamuros para canalizaciones en PVC, y tapado. Incluye mano de obra, materiales a pie de obra, maquinaria necesaria, incluida la de elevación, y montaje. Completamente terminada y en perfecto estado funcional.					
P47AA003	1,000 ud	Arqueta prefabricada tipo M	131,25	131,25	
A02CF001	0,290 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	1,15	
A02VA203	0,370 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,73	
A02GA003	0,110 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL	23,10	2,54	
M02OD001	0,250 h	Autogrua pequeña	43,37	10,84	
O01AA007	0,500 h	Oficial de primera	11,08	5,54	
O01AA010	0,500 h	Peón especializado	10,81	5,41	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	157,50	1,58	
Suma la partida.....					159,04
Costes indirectos.....					6,00% 9,54
TOTAL PARTIDA					168,58

D51BB900 UD ENTRONQUE AEREO SUBTERRANEO DE TELEFONICA					
UD de entronque aereo subterraneo para canalizaciones de telefónica compuesto por 8 conductos de 110mm en material plástico homologado por la compañía explotadora del servicio. Incluye excavación y hormigonado de tubos en codo de 90° con ayuda de albañilería y ladrillo hueco en formación de curva y asiento de tubos, relleno de hormigón HM-20 con tendido de guías por dentro de los conductos. Incluye la mano de obra, los materiales a pie de obra y maquinaria auxiliar si fuese necesario.					
A02CF001	0,300 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	1,19	
A02VA203	0,390 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,77	
A04GA350	0,200 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	15,11	
A07DC101	0,500 M2	FABRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2 pie	19,14	9,57	
A01JF006	0,010 M3	MORTERO DE ALBAÑILERIA M-5	51,97	0,52	
P41AB014	8,000 ml	Tubo PVC interior liso exterior corrugado diámetro 110 mm	2,79	22,32	
O01AA010	2,000 h	Peón especializado	10,81	21,62	
O01AA007	1,000 h	Oficial de primera	11,08	11,08	
%5	5,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	82,20	4,11	
Suma la partida.....					86,29
Costes indirectos.....					6,00% 5,18
TOTAL PARTIDA					91,47

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D51CC003 ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN CALZADA					
Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x88 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena y relleno capa superior con hormigón HM-20/P/40/I. Ejecutado según normas de la compañía de telefonía y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.					
P41AX001	6,100 ml	Cuerda plastico N-5 guia cable	0,05	0,31	
P41AB001	3,000 ml	Tritubo polietileno diámetro 40 mm	1,06	3,18	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
A02VA203	0,285 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,56	
A02GA002	0,050 M3	RELLENO ZANJAS CON ARENA	16,09	0,80	
A02CF001	0,220 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,87	
A04GA350	0,170 M3	HORMIGON HM-20/P/40/I CENTRAL	75,56	12,85	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	21,80	0,44	
Suma la partida.....					22,28
Costes indirectos.....					6,00% 1,34
TOTAL PARTIDA					23,62
D51CC012 ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ZANJA ALUMBRADO					
Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena. A ejecutar en fondo de canalización de alumbrado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instruccioines de la compañía de telefonía y según su pliego de rprescripciones.					
P41AX001	6,100 ml	Cuerda plastico N-5 guia cable	0,05	0,31	
P41AB001	3,000 ml	Tritubo polietileno diámetro 40 mm	1,06	3,18	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
A02VA203	0,065 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,13	
A02GA002	0,025 M3	RELLENO ZANJAS CON ARENA	16,09	0,40	
A02CF001	0,050 M3	EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,20	
%2	2,000 %.	Medios auxiliares...(s/total)	7,50	0,15	
Suma la partida.....					7,64
Costes indirectos.....					6,00% 0,46
TOTAL PARTIDA					8,10
D51CC197 ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ACERAS					
Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, rellena la zanja hasta coronación solera con zahorras artificiales. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instruccioines de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.					
P41AX001	6,100 ml	Cuerda plastico N-5 guia cable	0,05	0,31	
P41AB001	3,000 ml	Tritubo polietileno diámetro 40 mm	1,06	3,18	
O01AA010	0,200 h	Peón especializado	10,81	2,16	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
A02VA203	0,285 M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS A MAQUINA A VERTEDERO DISTANCIA 10 km	1,98	0,56	
A02GA002	0,050 M3	RELLENO ZANJAS CON ARENA	16,09	0,80	
A02GA003	0,170 M3	RELLENO ZANJAS CON ZAHORRA	23,10	3,93	

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A02CF001	0,220 M3	ARTIFICIAL EXCAVACION MECANICA ZANJAS EN TODO TIPO DE TERRENO	3,96	0,87	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	12,90	0,26	
Suma la partida.....					13,18
Costes indirectos.....					6,00% 0,79
TOTAL PARTIDA					13,97

D52A020

M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA

M2 de marca vial, incluso premarcaje y barrido previo, con pintura plástica de dos componentes en frío, con propiedades reflectante, incluso microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria y mano de obra.

A53A010	3,000 ML	PREMARCAJE A CINTA CORRIDA	0,11	0,33	
O01AA006	0,050 h	Capataz	12,65	0,63	
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,400 h	Peón ordinario	10,63	4,25	
P52A001	0,720 kg	Pintura marca vial	3,00	2,16	
P52Z001	0,480 kg	Esferitas de vidrio N.V.	2,00	0,96	
M02VG001	0,100 h	Barredora nemática autopropulsada	6,18	0,62	
M02VP001	0,100 h	Marcadora autopropulsada	6,18	0,62	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	10,70	0,11	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos.....					6,00% 0,65
TOTAL PARTIDA					11,44

D52A030

ML MARCA VIAL REFLEXIVA DE 10 cm

Ml de marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada, en líneas continuas, discontinuas y límites de aparcamiento. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, barrido previo al pintado.

A53A010	1,000 ML	PREMARCAJE A CINTA CORRIDA	0,11	0,11	
O01AA006	0,001 h	Capataz	12,65	0,01	
O01AA007	0,004 h	Oficial de primera	11,08	0,04	
O01AA011	0,004 h	Peón ordinario	10,63	0,04	
P52A001	0,080 kg	Pintura marca vial	3,00	0,24	
P52Z001	0,030 kg	Esferitas de vidrio N.V.	2,00	0,06	
M02VG001	0,001 h	Barredora nemática autopropulsada	6,18	0,01	
M02VP001	0,005 h	Marcadora autopropulsada	6,18	0,03	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	0,50	0,01	
Suma la partida.....					0,55
Costes indirectos.....					6,00% 0,03
TOTAL PARTIDA					0,58

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D52C110 UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=60 cm					
Ud de señal triangular reflexiva L=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.					
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
P52F010	1,000 ud	Señal triangular reflectante lado 60 cm	33,57	33,57	
P52K002	1,000 ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40	2,40	
P52J003	2,800 ml	Poste tubo galvaniz 60/3 mm con curva	6,48	18,14	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	77,70	0,78	
Suma la partida.....					78,52
Costes indirectos..... 6,00%					4,71
TOTAL PARTIDA					83,23

D52C130 UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm					
Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.					
P52J003	3,400 ml	Poste tubo galvaniz 60/3 mm con curva	6,48	22,03	
P52F012	1,000 ud	Señal triangular reflectante lado 90 cm	46,64	46,64	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
O01AA006	0,200 h	Capataz	12,65	2,53	
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	92,60	0,93	
Suma la partida.....					93,54
Costes indirectos..... 6,00%					5,61
TOTAL PARTIDA					99,15

D52C150 UD SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm					
Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.					
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
O01AA006	0,200 h	Capataz	12,65	2,53	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
U39VF050	1,000 ud	Señal reflectante circular de diámetro 60 cm	42,53	42,53	
P52J003	2,200 ml	Poste tubo galvaniz 60/3 mm con curva	6,48	14,26	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	80,70	0,81	
Suma la partida.....					81,54
Costes indirectos..... 6,00%					4,89
TOTAL PARTIDA					86,43

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D52C161 UD SEÑAL CIRCULAR REFLECTANTE D=60 cm					
Ud de señal circular reflexiva D=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.					
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
P52F005	1,000 ud	Señal circular reflectante diámetro 60 cm	38,93	38,93	
P52J003	2,800 ml	Poste tubo galvaniz. 60/3 mm con curva	6,48	18,14	
P52K002	1,000 ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40	2,40	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	83,10	0,83	
Suma la partida.....					83,93
Costes indirectos..... 6,00%					5,04
TOTAL PARTIDA					88,97
D52C171 UD SEÑAL OCTOGONAL APOTEMA 60 cm					
Ud de señal octogonal reflexiva de apotema 60 cm, en chapa de acero troquelada con nivel de retroreflexión 2 tanto para el amterial como la serigrafía utilizada. Se incluye la cimentación de 20x20x40 cm en hormigón HM-20. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, con tornillería. en acero galcanizado para su montaje. Con apertura de cimentación y traslado de productos sobrantes a vertedero, hormigón de relleno y anclaje completo con aplomo del poste. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.					
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
O01AA006	0,200 h	Capataz	12,65	2,53	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
P52F021	1,000 ud	Señal octogonal reflectante anchura 60 cm	46,64	46,64	
P52J003	2,800 ml	Poste tubo galvaniz. 60/3 mm con curva	6,48	18,14	
P52K002	1,000 ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40	2,40	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	91,10	0,91	
Suma la partida.....					92,03
Costes indirectos..... 6,00%					5,52
TOTAL PARTIDA					97,55
D52C180 UD SEÑAL CUADRADA DE 60x60 cm					
Ud de señal cuadrada reflexiva L=60 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.					
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
U39VF080	1,000 ud	Señal cuadrada reflectante de lado 60 cm	42,78	42,78	
P52J003	2,800 ml	Poste tubo galvaniz. 60/3 mm con curva	6,48	18,14	
P52K002	1,000 ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40	2,40	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	87,00	0,87	
Suma la partida.....					87,82
Costes indirectos..... 6,00%					5,27
TOTAL PARTIDA					93,09

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D52C189 UD SEÑAL RECTANGULAR DE 60x90 cm					
Ud de señal cuadrada reflexiva rectangular de 60x90 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Se incluye chapa metálica sujeta a parte inferior de señal mediante tornillería y rotulación de la misma con la leyenda "ESTA ENTRANDO EN ZONA RESIDENCIAL CIRCULE A VELOCIDAD DE PEATON". Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.					
A52B009	1,000 UD	MACIZO CIMENTACION 20x20x40 cm	17,09	17,09	
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA010	0,400 h	Peón especializado	10,81	4,32	
U39VF089	1,000 ud	Señal rectangular reflectante de 60x90 cm	73,55	73,55	
P52J003	2,800 ml	Poste tubo galvaniz. 60/3 mm con curva	6,48	18,14	
P52K002	1,000 ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40	2,40	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	117,70	1,18	
Suma la partida.....					118,90
Costes indirectos..... 6,00%					7,13
TOTAL PARTIDA					126,03

D52E001 UD SEÑAL TB-1 DE 195x95mm					
Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.					
O01AA007	0,100 h	Oficial de primera	11,08	1,11	
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
M02JA001	0,050 h	Camión 6 T	19,28	0,96	
P52E003	1,000 ud	Panel reflectante tipo TB-1 de 195x95 mm	75,69	75,69	
U39VM010	1,400 ml	Perfil laminado en acero IPN-12	13,85	19,39	
P04MA310	0,100 m3	Hormigón HM-15/P/40/I de central	55,37	5,54	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	104,80	1,05	
Suma la partida.....					105,87
Costes indirectos..... 6,00%					6,35
TOTAL PARTIDA					112,22

D52G002 UD CONO DE GOMA TB-6 50 cm					
Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones.					
P52D002	1,000 ud	Cono de Goma TB-6 altura 50 cm reflectante	15,06	15,06	
O01AA011	0,005 h	Peón ordinario	10,63	0,05	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	15,10	0,30	
Suma la partida.....					15,41
Costes indirectos..... 6,00%					0,92
TOTAL PARTIDA					16,33

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D52Z002 UD ESPEJO CONVEXO PARA TRAFICO						
Ud de suministro y colocación de espejo convexo acrílico antivandálico de 600mm de diámetro sobre poste de acero galvanizado en caliente de 60mm de diámetro. Incluso poste en acero galvanizado sección circular de 60mm de diámetro y 3mm de espesor, recto o para adosar en fachada. Incluye la cimentación de 40x40x60 cm en hormigón HM-20, incluyendo excavación y transporte a vertedero de sobrantes. Totalmente colocada, aplomada y en orientación definida en obra por técnico de tráfico. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares en elevación.						
A52B011	1,000	UD	MACIZO CIMENTACION 40x40x60 cm	12,79	12,79	
O01AA007	0,200	h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA010	1,000	h	Peón especializado	10,81	10,81	
P52K092	1,000	ud	Espejo convexo acrílico antivandálico de 60 cm de diámetro	49,60	49,60	
P52J903	2,800	ml	Poste cilindrico acero galvanizado D60mm, espesor 3mm	6,74	18,87	
P52K002	1,000	ud	Juego de tornillería y anclajes completo	2,40	2,40	
%1	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	96,70	0,97	
Suma la partida.....						97,66
Costes indirectos.....					6,00%	5,86
TOTAL PARTIDA						103,52
D62AG201 UD TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL						
Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.						
O01AA011	0,200	h	Peón ordinario	10,63	2,13	
P62AG201	0,100	ud	Taquilla metálica individual	61,94	6,19	
%1	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	8,30	0,08	
Suma la partida.....						8,40
Costes indirectos.....					6,00%	0,50
TOTAL PARTIDA						8,90
D62AG210 UD BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS						
Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metalicos, colocado						
O01AA011	0,200	h	Peón ordinario	10,63	2,13	
P62AG210	0,100	ud	Banco polipropileno para 5 personas	161,17	16,12	
%1	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	18,30	0,18	
Suma la partida.....						18,43
Costes indirectos.....					6,00%	1,11
TOTAL PARTIDA						19,54
D62AG401 UD JABONERA INDUSTRIAL						
Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.						
O01AA011	0,200	h	Peón ordinario	10,63	2,13	
P62AG401	0,100	ud	Jabonera industrial de acero inoxidable	23,40	2,34	
%1	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	4,50	0,05	
Suma la partida.....						4,52
Costes indirectos.....					6,00%	0,27
TOTAL PARTIDA						4,79

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D62AG630 UD MESA MELAMINA 10 PERSONAS					
Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y tablero superior de melamina colocada.					
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
P62AG630	0,100 ud	Mesa melamina para 10 personas	173,37	17,34	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	19,50	0,20	
Suma la partida.....					19,67
Costes indirectos..... 6,00%					1,18
TOTAL PARTIDA					20,85
D62AG700 UD DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS					
Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyectado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.					
O01AA011	0,050 h	Peón ordinario	10,63	0,53	
P62AG700	0,100 ud	Deposito de basuras de 800 litros	152,71	15,27	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	15,80	0,16	
Suma la partida.....					15,96
Costes indirectos..... 6,00%					0,96
TOTAL PARTIDA					16,92
D62AG801 UD BOTIQUIN DE OBRA					
Ud de botiquín de obra instalado.					
P62AG801	1,000 ud	Botiquín de obra	20,38	20,38	
Suma la partida.....					20,38
Costes indirectos..... 6,00%					1,22
TOTAL PARTIDA					21,60
D62AG810 UD REPOSICION DE BOTIQUIN					
Ud de reposición de material de botiquín de obra.					
P62AG810	1,000 ud	Reposición de botiquín	19,28	19,28	
Suma la partida.....					19,28
Costes indirectos..... 6,00%					1,16
TOTAL PARTIDA					20,44
D62AG820 UD CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES					
Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.					
P62AG820	0,050 ud	Camilla portatil evacuaciones	141,57	7,08	
Suma la partida.....					7,08
Costes indirectos..... 6,00%					0,42
TOTAL PARTIDA					7,50

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D62CA010 UD SEÑAL STOP CON SOPORTE					
Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.					
O01AA011	0,300 h	Peón ordinario	10,63	3,19	
P62CA001	0,330 ud	Señal normalizada Stop de apotema 600mm	49,40	16,30	
P62CA501	0,330 ud	Soporte metálico para señal	8,89	2,93	
A02AA310	0,060 M3	HORMIGON HM-15/P/40/I	55,23	3,31	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	25,70	0,26	
Suma la partida.....					25,99
Costes indirectos..... 6,00%					1,56
TOTAL PARTIDA					27,55
D62CA240 UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE					
Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.					
O01AA011	0,200 h	Peón ordinario	10,63	2,13	
P62CA005	1,000 ud	Cartel indicador normalizado de 30x30cm	2,02	2,02	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	4,20	0,04	
Suma la partida.....					4,19
Costes indirectos..... 6,00%					0,25
TOTAL PARTIDA					4,44
D62CC040 ML VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES					
Ml de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.					
O01AA011	0,008 h	Peón ordinario	10,63	0,09	
P62CC040	1,000 ml	Valla contención peatones	15,59	15,59	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	15,70	0,16	
Suma la partida.....					15,84
Costes indirectos..... 6,00%					0,95
TOTAL PARTIDA					16,79
D62CC230 ML CINTA DE BALIZAMIENTO					
Ml de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.					
O01AA011	0,010 h	Peón ordinario	10,63	0,11	
P62CC230	1,000 ml	Cinta de balizamiento reflectante	0,11	0,11	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	0,20	0,00	
Suma la partida.....					0,22
Costes indirectos..... 6,00%					0,01
TOTAL PARTIDA					0,23

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D62CC402 ML VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON					
Ml de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en módulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.					
P22KJ010	2,000 m2	Valla malla electrosoldada 50x300/5mm	1,43	2,86	
P62CC300	1,000 ud	Pie prefabricado hormigón armado 100x25x10 cm	2,13	2,13	
O01AA011	0,001 h	Peón ordinario	10,63	0,01	
M02JA001	0,002 h	Camión 6 T	19,28	0,04	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	5,00	0,05	
Suma la partida.....					5,09
Costes indirectos..... 6,00%					0,31
TOTAL PARTIDA					5,40
D62CE001 UD BOYAS INTERMITENTES CON CELULA					
Ud de boya Nightflasher 5001,o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas.					
O01AA011	0,050 h	Peón ordinario	10,63	0,53	
P62CE001	0,500 ud	Boya intermitente con célula fotoeléctrica	24,88	12,44	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	13,00	0,13	
Suma la partida.....					13,10
Costes indirectos..... 6,00%					0,79
TOTAL PARTIDA					13,89
D62EA001 UD PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA					
Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.					
P62EA001	1,000 ud	Casco de seguridad homologado	1,81	1,81	
P62EG010	1,000 ud	Par de botas de seguridad con puntera y protección metálica	21,08	21,08	
P62EG001	1,000 ud	Par de botas de agua.	11,45	11,45	
P62EE010	2,000 ud	Par de guantes uso general	1,66	3,32	
P62EC010	1,000 ud	Impermeable	11,45	11,45	
P62EC001	1,000 ud	Mono de trabajo	12,65	12,65	
P62EC520	1,000 ud	Cinturón porta herramientas	21,08	21,08	
Suma la partida.....					82,84
Costes indirectos..... 6,00%					4,97
TOTAL PARTIDA					87,81

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D62EA002 UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA					
Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.					
P62EA210	1,000 ud	Pantalla de protección contra partículas	4,97	4,97	
P62EA220	1,000 ud	Gafas contra impactos	10,84	10,84	
P62EA230	1,000 ud	Gafas antipolvo	2,41	2,41	
P62EA401	1,000 ud	Mascarilla antipolvo	1,51	1,51	
P62EA601	1,000 ud	Protectores auditivos	7,23	7,23	
P62EA410	3,000 ud	Filtro recambio para mascarilla antipolvo	0,72	2,16	
P62EC510	1,000 ud	Faja elástica sobrefuerzos	13,25	13,25	
P62EE001	2,000 ud	Par de guantes de goma	0,75	1,50	
P62EE401	1,000 ud	Protector de mano para puntero	2,71	2,71	
P62EC500	1,000 ud	Cinturón antivibratorio	15,96	15,96	
Suma la partida.....					62,54
Costes indirectos..... 6,00%					3,75
TOTAL PARTIDA					66,29
D62EA004 UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD					
Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra. Inas para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra. ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.					
P62EE030	1,000 ud	Par de guantes aislante electricos	27,11	27,11	
P62EG030	1,000 ud	Par de botas aislantes electricas	25,00	25,00	
Suma la partida.....					52,11
Costes indirectos..... 6,00%					3,13
TOTAL PARTIDA					55,24
D62GC300 UD PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES					
Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.					
O01AA011	0,020 h	Peón ordinario	10,63	0,21	
P62GA002	1,000 ud	Pasarela metalica de 2,5 mertos	30,05	30,05	
M02OD001	0,010 h	Autogrua pequeña	43,37	0,43	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	30,70	0,31	
Suma la partida.....					31,00
Costes indirectos..... 6,00%					1,86
TOTAL PARTIDA					32,86

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS**

REURBANIZACION Y RENOVACION SERVICIOS
C/RAMON Y CAJAL Y C/VEREDA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D62GG300	UD CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA				
Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.					
O01AA007	0,200 h	Oficial de primera	11,08	2,22	
O01AA009	0,200 h	Ayudante	10,91	2,18	
P62GE700	1,000 ud	Cuadro general de obra hasta 26Kw	391,05	391,05	
%2	2,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	395,50	7,91	
Suma la partida.....					403,36
Costes indirectos..... 6,00%					24,20
TOTAL PARTIDA					427,56
D62IA001	H COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE				
Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoria de encargado, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoria de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.					
P62IA001	1,000 h	Comite de seguridad y salud	51,34	51,34	
Suma la partida.....					51,34
Costes indirectos..... 6,00%					3,08
TOTAL PARTIDA					54,42
D62IA020	H FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE				
Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.					
P62IA020	1,000 h	Formacion de seguridad y salud	11,39	11,39	
Suma la partida.....					11,39
Costes indirectos..... 6,00%					0,68
TOTAL PARTIDA					12,07
D62IA030	H VIGILANTE DE SEGURIDAD				
Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª					
P62IA030	1,000 h	Vigilante de seguridad	10,62	10,62	
%1	1,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	10,60	0,11	
Suma la partida.....					10,73
Costes indirectos..... 6,00%					0,64
TOTAL PARTIDA					11,37
D62IA040	UD RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO				
Ud de reconocimiento médico obligatorio.					
P62IA040	1,000 ud	Reconocimiento médico obligatorio	45,18	45,18	
Suma la partida.....					45,18
Costes indirectos..... 6,00%					2,71
TOTAL PARTIDA					47,89

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D621A201						
H EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION						
Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra.						
P621A201	1,000	h	Equipo de limpiez.y conservación	19,99	19,99	
%1	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	20,00	0,20	
Suma la partida.....						20,19
Costes indirectos.....						1,21
TOTAL PARTIDA						21,40

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 9 - ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL PROYECTO DE
REURBANIZACION Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES
RAMON Y CAJAL Y VEREDA**

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

1.2.1.- Descripción de la obra y situación.

1.2.2.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

1.2.3.- Interferencias y servicios afectados.

1.2.4.- Unidades constructivas que componen la obra.

1.3.- RIESGOS

1.3.1.- Riesgos profesionales.

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros.

1.4.-PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1.- Protecciones individuales.

1.4.2.- Protecciones colectivas.

1.4.3.- Formación.

1.4.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

1.5.-PREVENCION DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

1.6 SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

**1.7. SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y
SALUD DE LA OBRA:**

**1.8. DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL
DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN
DE LA OBRA ADJUDICADA.**

1.9. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

2.- PLANOS

3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

3.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

3.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

3.2.1.- Protecciones personales.

3.2.2.- Protecciones colectivas.

3.2.3.- Aplicación de la Seguridad al proceso constructivo.

3.3.- SERVICIOS DE PREVENCION

3.3.1.- Servicio Técnico de Seguridad y salud.

3.3.2.- Servicio Médico.

3.4.- VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD

3.5.- INSTALACIONES MÉDICAS

3.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

3.7.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD Y LIBRO DE INCIDENCIAS

4.- PRESUPUESTO

MEMORIA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

De acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de Seguridad y salud en las obras de construcción, y en aplicación del mencionado estudio se elabora este Plan de Seguridad y salud cuyo objetivo fundamental es tratar de evitar y/o aminorar los posibles riesgos de accidentes que conlleva la ejecución de la obra, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento durante la construcción de las obras de ejecución del PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA.

La justificación de inclusión de Estudio de Seguridad y Salud en el presente proyecto se realiza en base al cumplimiento de dos de los condicionantes (a y c) del apartado 1º del artículo 4º del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata es de 468.877'02 euros, MAYOR que el límite marcado de 450.759'07 euros (75.000.000 pesetas).
- b) Se emplean a 6 trabajadores durante toda la ejecución de las obras, por lo que NO se emplean más de 20 trabajadores simultáneamente en un plazo de 30 días.
- c) El volumen de mano de obra estimada es de 924 jornadas (promedio de 22 días laborales al mes, durante 7 meses, 6 trabajadores), SUPERIOR que el límite marcado de 500 jornadas.
- d) NO se considera una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

El proyectista, al afrontar la tarea de redactar el Estudio de Seguridad y Salud para el presente proyecto de urbanización se enfrenta con el problema de definir los riesgos detectables analizando el proyecto y su proyección al acto de construir.

Intenta además definir aquellos riesgos reales que en su día presente la realización material de la obra, en medio de todo un conjunto de circunstancias de difícil concreción, que en sí mismas, pueden lograr desvirtuar el objetivo fundamental de este trabajo.

Se pretende en síntesis, sobre un proyecto, crear los procedimientos concretos para conseguir una realización de obra sin accidentes ni enfermedades profesionales.

Además, se confía en lograr evitar los “accidentes blancos” o sin víctimas, por su gran transcendencia en el funcionamiento normal de la obra, al crear situaciones para parada o de estrés en las personas.

Por lo expuesto, es necesaria la concreción de los objetos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados, cuyo ordinal de transcripción es indiferente pues se

consideran todos de un mismo rango:

- A.- Conocer el proyecto a construir y si es posible, en coordinación con su autor, definir la tecnología adecuada para la realización técnica y económica de la obra, con el fin de poder analizar y conocer en consecuencia, los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- B.- Analizar todas las unidades de obra contenidas en el proyecto a construir, en función de sus factores, formal y de ubicación, coherentes con la tecnología y métodos viables de construcción a poner en práctica.
- C.- Definir todos los riesgos, humanamente detectables, que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.
- D.- Diseñar las líneas preventivas a poner en práctica, como consecuencia de la tecnología que va a utilizar: es decir, la protección colectiva y equipos de protección individual a implantar durante todo el proceso de esta construcción.
- E.- Divulgar la prevención decidida para esta obra en concreto en este estudio de seguridad y salud, a través del plan de seguridad y salud que basándose en él, elabora el Contratista adjudicatario en su momento. Esta divulgación se efectuará a todos los que intervienen en el proceso de construcción y esperamos que sea capaz por si misma, de animar a los trabajadores y ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del Contratista adjudicatario, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia la empresa constructora y los trabajadores, debiendo llegar a todos: plantilla, Subcontratistas y autónomos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente en su medida.
- F.- Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- G.- Definir las actuaciones a seguir en el caso en que fracase esta intención técnico preventivo y se produzca el accidente; de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la adecuada a su caso concreto y aplicado con la máxima celeridad y atención posibles.
- H.- Diseñar una línea formativa para prevenir los accidentes y por medio de ella, llegar a definir y aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
- I.- Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su valoración económica, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud con los resultados y tópicos ampliamente conocidos.
- J.- Diseñar la metodología necesaria para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se realizará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en sí como de sus instalaciones.

Esta autoría de seguridad y salud declara: que es su voluntad la de analizar primero sobre el proyecto, y en su consecuencia, diseñar cuantos mecanismos preventivos se puedan idear a su buen saber y entender técnico dentro de las posibilidades que el mercado de la construcción y los límites económicos permiten. Que se confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el Contratista adjudicatario, a la hora de elaborar el preceptivo Plan de Seguridad y Salud, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en

toda su importancia, dándole la mejor solución posible. Todo ello, debe entenderse como consecuencia del estudio de los datos que ha suministrado a través del proyecto de ejecución.

Además, se confía en acertar lo más aproximadamente posible con la tecnología utilizable por el futuro Contratista adjudicatario de la obra, con la intención de que el Plan de Seguridad y Salud que confeccione, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

Corresponde al Contratista adjudicatario conseguir que el proceso de producción de construcción sea seguro. Colaborar en esta obligación desde nuestra posición técnica, es el motivo que inspira la redacción del contenido de los objetivos que pretende alcanzar este trabajo técnico, que se resumen en la frase: lograr realizar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales.

1.1.1.- Datos del proyecto y del estudio de seguridad y salud.

- Nombre del proyecto sobre el que se trabaja: *Proyecto de reurbanización y renovación de servicios de las calles Ramón y Cajal y Vereda*. Autoría del proyecto: *Bernardo Martínez Juan, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*.
- La dirección en que se piensa construir el proyecto sobre el que se trabaja es: *Calle Ramón y Cajal y Calle Vereda de Aspe (Alicante)*.
- La autoría de este estudio de seguridad y salud es de: *Bernardo Martínez Juan, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*.

1.2.- CARACTERISTICAS DE LA OBRA.

1.2.1.- Descripción de la obra.

Las obras a realizar, que se incluyen en el presupuesto de las obras son las siguientes:

Tareas previas:

Al estar incluida la calle Ramón y Cajal en zona 2 de protección arqueológica, se incluyen en el proyecto la ejecución de catas arqueológicas en dicha zona para búsqueda de restos y dictaminar, en el caso de hallarlos, el procedimiento a seguir.

Demoliciones:

Se proyecta la demolición del pavimento de aceras existente y del firme asfáltico existente en la totalidad de las calles incluidas en el proyecto, además del fresado en los entronques con las calle adyacentes

También se demolerá el bordillo existente y se cortará el aglomerado por el límite de la obra.

Se desmontarán los bolardos existentes, así como las señales verticales y las papeleras.

En el ensanche de la calle se desmontará el kiosco existente, los bancos y se trasplantará el árbol existente.

Red de agua potable:

La red actual es de fibrocemento, se sustituye dicha red por una nueva de D100 en fundición dúctil, salvo un tramo al final de la calle Ramón y Cajal para dar suministro a la calle Barítono Almodóvar que es de 150 mm. Se colocará en sección en una posición acorde con la posición determinada en el plano de sección estructural. Las zanjas se rellenarán con arena hasta 30 cm. por encima de la clave del tubo y luego con zahorras. Se incluyen las piezas especiales de curva, Tes, válvulas de compuerta y bridas para entronques. Así como las acometidas de válvula Greiner de 1 pulgada.

Esta red se completa con la implantación de dos hidrante contra incendios uno en la calle Barítono Almodóvar, otro en el ensanche del kiosco, y un último en el cruce con la calle Sol. Al igual que una boca de riego con contador en el ensanche de la calle Ramón y Cajal a la altura del citado kiosco.

Durante la ejecución de las obras se procederá a la ejecución de una red provisional en polietileno de 63 mm con sus correspondientes acometidas provisionales para no dejar ninguna vivienda sin servicio durante la ejecución de las obras.

Las arquetas son de 30x30 para acometidas, y de 40x40 para valvulería, codos, tés, derivaciones etc.

Red de alumbrado Público:

Las luminarias existentes son modelo TECEO 1 de SCHREDER de reciente implantación con potencia de lámpara de 38 W compuesta de 24 LED NW. Son de reciente implantación y no se desea cambiarlas.

Se proyecta la reubicación de 7 de éstas luminarias (4 en la zona del ensanche y 3 en la zona desde la calle Nuncio a la calle vereda) y la implantación de una nueva al final de la calle concepción. En el plano de Alumbrado está distinguidas cada una de éstas.

La separación es de aproximadamente 23 metros unilateral (aproximadamente dado que la ubicación exacta es en las medianeras de las viviendas). La altura de implantación es de 6 metros hasta el cristal del reflector.

La alimentación actual es aérea y se pretende su sustitución por línea subterránea. Se proyecta canalización subterránea con dos tubos de polietileno de 100mm de diámetro interior con interior liso y exterior corrugado y arquetas de registro al pie de cada punto luminoso. El cableado de alimentación accede a la luminaria a través de un tubo de acero galvanizado grapado en fachada de diámetro 50mm y conectado a la arqueta de registro correspondiente mediante un tubo de polietileno doble pared de 100mm de diámetro.

Se completa la red con sus correspondientes arquetas de registro de 40x40 y las de cruce de 60x60 con tapa de 40x40 también rellenables, toma de tierra, cableado, y las oportunas partidas en ejecución de proyecto y legalización de instalaciones en industria y verificación de instalaciones por el organismo de control (OCA).

La conexión de la red será a una línea aérea a la altura del cruce con la Calle San Luis para los puntos de luz situados en la calle Ramón y Cajal, y otra conexión en la canalización existente en la calle Cruz para los puntos de luz existentes en la calle Vereda.

Siguiendo criterios de los técnicos municipales se definen 4 circuitos o líneas de abastecimiento, 2 conectados a la línea de la calle San Luis y otros 2 conectados a la línea de la calle Cruz, adscribiendo cada punto de luz alternativamente a cada uno de los circuitos, además, dentro de cada circuito consecutivamente a las distintas fases R, S y T para equilibrar en todo lo posibles las dos líneas proyectadas así como las líneas de las que

se abastece del fluido eléctrico.

Red de Saneamiento:

Se proyecta una nueva conducción de saneamiento a lo largo de la calle Barítono Almodóvar, la calle Ramón y Cajal y el tramo de la calle Vereda.

Debido a que las pendientes de la calle Ramón y Cajal forma un “sube y baja”, se divide la conducción en 4 troncos, cada uno de los cuales desagua respectivamente en:

- Tronco 1 Desagua en C/ Concepción recoge la C/ Barítono Almodóvar y tienen un ramal por parte de la C/ Ramón y Cajal.
- Tronco 2. Recoge parte de la C/ Ramón y Cajal, la C/ Conde y el ensanche del kiosco, y vierte a la C/ Nuncio.
- Tronco 3. Recoge una pequeña parte de la C/ Ramón y Cajal y C/vereda vierte en la C/ Virgen de las Nieves
- Tronco 4. Recoge una pequeña parte de la C/ Vereda (tramo entre calle Cruz y calle Virgen de las Nieves) y vierte en la C/ Cruz.
- Tronco 5. Recoge gran parte de la C/Vereda (casi la totalidad del tramo entre C/Cruz y C/Sol) y vierte en la C/Cruz.
- Tronco 6. Recoge una pequeña parte de la C/Vereda (parte fina del tramo entre C/Cruz y C/Sol) y vierte en pozo existente en C/Sol.

La conducción proyectada es una tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa de 400 mm de diámetro siguiendo criterios de la compañía explotadora del servicio y los técnicos municipales. Las acometidas domiciliarias se realizarán con polietileno de 200 mm de diámetro y estarán conectadas tanto a los pozos de registro como a la propia canalización de polietileno mediante la apropiada pieza de conexión prefabricada en el mismo material.

Se ejecutarán 16 pozos de registro de 15 cm de espesor y diámetro interior 1 metro formados por una pieza de base de hormigón in situ de hasta 115 cm de altura y una pieza prefabricada de anillo y cono de remate excéntrico de 100 cm de altura con tapa con sistema antiruido.

Se colocarán imbornales con rejilla de fundición dúctil modelo M5 de FUNDICION FABREGAS de 1030x500mm de clase D-400 en los cruces con las calles perpendiculares: C/ San Luis y C/ Barítono Almodóvar con la finalidad de captar las aguas de escorrentía y canalizarlas a la red de saneamiento existente, además de una nueva rejilla en la calle Vereda para evacuación del punto bajo generado por la plataforma única compartida de intersección con la calle Cruz.

Soterramiento de cruces aéreos existentes:

Se proyecta el soterramiento de los cruces aéreos existentes en el ámbito de las obras proyectadas mediante una canalización doble de polietileno de 160mm de diámetro más un tetratubo de 40mm de polietileno, todo ello según las indicaciones recibidas de la compañía eléctrica. Este soterramiento lleva incluido el tendido del cable eléctrico de sección total 3x150+1x95 mm² en aluminio, y los trabajos de conexión del cruce soterrado a la línea existente, con entronques aéreo subterráneos mediante tubo de material plástico.

Del mismo modo se proyecta la ejecución de la obra civil del soterramiento de los cruces aéreos existente en el ámbito de las obras proyectadas de la instalación de telefonía existente. La sección de cruce se compone de 4 tubos de polietileno de 110mm de diámetro y

los entronques aéreo-subterráneos son mediante tubo galvanizado en caliente de 50mm de diámetro.

Previsión red telefonía y cable:

Se proyecta una canalización para dar servicio tanto a las compañías telefónicas como de suministro de televisión por cable mediante un tritubo de 40mm de polietileno.

Perfil longitudinal:

Se ha ajustado un nuevo perfil longitudinal para la calle a partir del levantamiento topográfico. Se ha decidido darle una geometría ajustada al perfil de calzada actual pero regularizando la pendiente. Con el fin de no dejar hundido ningún portal y poder renovar el asfalto se hace necesario fresar en algunas zonas. No obstante es posible que sea necesario reponer algún filete de la fachada de algún vecino, lo que se incluye en el presupuesto como medida preventiva.

Pavimentos:

El encintado de acera se realizará con bordillo prefabricado color gris tipo t3 bicapa de 14/17x28x100cm de dimensiones de BREINCO, o equivalente, y de la mejor calidad, UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006, salvo en los encuentros con las calles Concepción, San Luis, Nuncio, Virgen de las Nieves y Cruz, donde se utilizará el bordillo montable de sección 10x20x50cm de las mismas calidades y propiedades.

Los vados peatonales se realizarán con bordillos especiales C3 tipo IX-C de 100x17x17x14cm y transiciones derecha e izquierda con bordillos especiales tipo IX-A e IX-B de 100x17x17x14cm.

Los vados para vehículos serán del tipo tr25 realizado con bordillo de dimensiones 25x28x50cm y transiciones izquierda o derecha de t3 a tr25, de 50 cm de longitud. Todos ellos de color gris de BREINCO, o similar.

En la parte afectada de la calle Concepción y en los accesos a las calles San Luis, Nuncio, Virgen de las Nieves y Cruz se colocará pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LA RODA o equivalente. También en la parte rodada de la Calle concepción en el ensanche, junto al kiosco

En el ensanche del kiosco y en la parte afectada de la calle Concepción, se utilizará junto a fachada la pieza prefabricada habitual en todo el casco histórico, es decir losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa de acabado superficial granallado de 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente.

En las aceras de la Calle Ramón y Cajal, Baritono Almodóvar y el tramo de la calle Vereda, se dividirá la acera en paños de aproximadamente 10 m, delimitados por pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa .

En el interior de estos paños se colocará losa prefabricada 60x40x5 cm, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente realizado en hormigón bicapa alternando colores entre paños adyacentes.

En el ensanche donde se sitúa el kiosco, se proyecta pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO en dos grandes paños con colores diferenciados.

Los pasos de peatones se realizarán según detalle de planos, con LLOSA

VULCANO, de BREINCO o equivalente, antiderrapante con botones de color corten, de dimensiones 20x20x5cm, más LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, táctil direccional para macar itinerarios y accesos a pasos de peatones, también de 20x20x5cm y de color corten.

En las uniones con las calles adyacentes se utilizará en las aceras el material existente en la actualidad, pavimento de baldosa hidráulica de cemento vibropresada de 33x33 cm según el modelo municipal establecido.

En la calzada se extenderá mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfídico, para capas de rodadura, sobre riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF5IMP (nomenclatura de la Consellería) sobre capa de zahorras artificiales de 25 cm compactadas al 95% del P.M.

Mobiliario urbano:

Se instalarán papeleras modelo LEG de la marca BREINCO o equivalente en algunos de los cruces y otras zonas. 39 bolardos de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura, para evitar la invasión de vehículos en los pasos de peatones, vados y en otras zonas donde se desea impedir el acceso de vehículos.

En el ensanche se colocarán bancos rectos y curvos con y sin respaldo modelo BASIC 50 de BREINCO o equivalente

Se sustituirá el kiosco de prensa existente por otro Kiosco de prensa sin mupis de publicidad y con preinstalación de aire acondicionado

Señalización horizontal y vertical:

Siguiendo criterios del propio ayuntamiento en cuanto a los sentidos de circulación permitidos y cantidad y ubicación de la señalización vertical a colocar, se proyecta la señalización en los encuentros con las calles adyacentes a las del ámbito del proyecto, conforme a la norma 8.2. I.C. en cuanto a la señalización horizontal y en cuanto a la señalización vertical se utiliza el catálogo de señales del Ministerio de Fomento con señales de acero y tubos circulares de 60mm y 3 mm de espesor con forma curva y contracurva con el fin de dejar el máximo espacio posible libre para la circulación peatonal.

1.2.2.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra:

Presupuesto:

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras definidas en el presente proyecto asciende a la cantidad de 394.014'30 euros.

El Presupuesto para Licitación, IVA incluido, asciende a la cantidad de 567.341'19 euros.

Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución previsto es de 7 meses.

Personal previsto: Cálculo mensual del número de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra.

Para ejecutar la obra en un plazo de 7 meses, se utiliza el cálculo global de la

influencia en el precio de mercado, de la mano de obra necesaria. Se trata de una vía como otra cualquiera, que se ha escogido por ser de uso común entre los servicios de cálculo de ofertas de empresas constructoras. Este sistema evita la necesidad de entrar en cuantificaciones prolijas, en función de rendimientos teóricos.

Conviene realizar una aclaración importante, este cálculo puede hacerse, como es costumbre, de forma global; pero si se realiza mes a mes, se observa lo erróneo de esta práctica. Por ello, los cálculos quedan efectuados por esta segunda vía.

PEM	394.014,30	Presupuesto de Ejecución Material (euros)
SS	17.120,50	Presupuesto del capítulo de Seguridad y Salud (euros)
PEMsss	376.893,80	Pesupuesto de Ejecución Material sin Seguridad y Salud (euros)
%	19,15%	% correspondiente a la mano de obra en el proyecto
Coste total	72.175,16	Coste de la mano de obra según el proyecto (euros)
Número horas	1.920	Número de horas totales al año por empleado
Tiempo	7	Plazo de ejecución de la obra (meses)
Precio hora	11,10	Precio de la hora por operario de la mano de obra (euros)
Coste horario	64,44	Coste global por horas de la ejecución de la obra (euros/hora) $(72.175,16 \times 12) / (1.920,00 \times 7) = 64,44$
Operarios	6	Número de operarios $64 / 11,10 = 5,8$

El número máximo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los “equipos de protección individual”, así como para el cálculo de las “Instalaciones Provisionales para los Trabajadores”, será 6. En este número, que surge del plan de ejecución de obra de este estudio de seguridad y salud, quedan englobadas todas las personas que intervienen en el proceso, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá justificarlo técnica y documentalmente. Así se exige en el pliego de condiciones técnicas y particulares.

1.2.3.- Interferencias con los servicios afectados, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos en obra.

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa eficiente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta en los planos con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos; las interferencias detectadas son:

- Circulaciones peatonales.
- Líneas eléctricas aéreas.
- Líneas eléctricas enterradas.
- Conductos de agua.
- Otros.
- Actividades previstas en la obra

En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución y el plan de ejecución de obra, se definen las siguientes actividades de obra.

1.2.4.- Unidades constructivas que componen la obra

En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución y el plan de ejecución de obra, se definen las siguientes actividades de obra:

- Demoliciones de pavimentos, bordillos y elementos de urbanización.
- Instalación de alumbrado y soterramiento de líneas eléctricas y de telefonía.
- Instalación de agua potable.
- Instalación de saneamiento.
- Pavimentos.
- Implantación de mobiliario urbano y señalización.

1.3.- RIESGOS.

1.3.1.- Riesgos profesionales:

- Colisiones.
- Desprendimientos de tierras
- Caídas del personal al mismo y a distinto nivel.
- Caídas desde las máquinas y vehículos.
- Vuelco por accidente de vehículos o máquinas.
- Atropellos por máquinas o vehículos.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Cortes y golpes.
- Ruido.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Polvo.
- Vibraciones.
- Interferencias con líneas de alta y baja tensión.
- Accidentes de vehículos.
- Atrapamiento por maquinaria y vehículos.
- Por utilización de materiales bituminosos.
- Corte por herramientas de metal.
- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Heridas por máquinas cortadoras.
- Por soldaduras eléctricas y oxiacetilénico.
- Propios de grúa y equipos de elevación.
- Propios de herramienta manual.
- Salpicaduras.
- Incendios y explosiones.
- Por efecto mecánico del viento.
- Heridas producidas por objetos punzantes y cortantes.
- Caída de materiales.
- Electrocuciones.
- Dermatosis por cemento.
- Rigores climáticos.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Riesgos eléctricos.

- Derivados de máquinas, conducciones, cuadros, útiles, etc., que utilizan o producen electricidad en la obra.
- Riesgos de incendio.

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros:

- Los derivados de los trabajos con maquinaria de obras en zonas de tránsito de visitantes y personas ajenas a la obra.
- Por la afección o interrupción de servicios de terceros.
- Por los derivados de los trabajos en zonas habitadas.
- Ruido.
- Polvo.
- Vibraciones.
- Incendios y explosiones.

1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

Del análisis de riesgos efectuado, se desprende que existe una serie de ellos que no se han podido resolver con la instalación de la protección colectiva. Son riesgos intrínsecos de las actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Consecuentemente se ha decidido utilizar las contenidas en el listado que sigue.

1.4.1.- Protecciones individuales:

Protección de la cabeza:

- Cascos: para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes.
- Gafas contra impactos y antipolvo para puesta en obra de hormigón y trabajos donde puedan proyectarse partículas de taladros, martillos, etc. y donde se puede producir polvo.
- Mascarillas antipolvo y antigases.
- Filtros para mascarillas.
- Pantalla contra proyección de partículas.
- Gafas de soldador.
- Gafas para oxicorte.
- Pantalla de soldador, sobre cabeza y de la mano.
- Protectores auditivos.

Protecciones del cuerpo:

- Cinturones de seguridad de sujeción.
- Cinturones de seguridad de caída.
- Cinturón antivibratorio, para trabajadores con martillos neumáticos y maquinistas.
- Trajes de agua.
- Chalecos reflectantes, para señalistas y trabajadores en vías con tráfico.
- Monos o buzos.

Protecciones de las extremidades superiores:

- Guantes de goma finos, para albañiles y operarios que trabajen en hormigonado.
- Guantes de uso general para manejo de materiales agresivos mecánicamente (Cargas y descargas, manipulación de bordillos, piezas prefabricadas y tubos., etc.)
- Guantes de soldador.
- Guantes dieléctricos.
- Manguitos de soldador.

Protecciones de las extremidades inferiores:

- Botas de agua, para puesta en obra de hormigón y trabajos en zonas húmedas o mojadas.
- Botas de seguridad para los trabajos de carga y descarga, manejo de materiales, tubos, etc.
- Botas aislantes de electricidad, para electricistas.
- Polainas de soldador.

1.4.2.- Protecciones Colectivas:

- Vallas de limitación y protección.
- Taludes y/o Entibaciones que indique el proyecto de ejecución.
- Señales de seguridad de prohibición.
- Elementos de apeo para conducciones que se cruce.
- Señales de seguridad de indicaciones de riesgo.
- Señales de seguridad informativas.
- Escaleras de mano.
- Boyas de balizamiento.
- Cinta de balizamiento.
- Balizas reflectantes.
- Balizas luminosas.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Conos de señalización.
- Balizamiento luminoso.
- Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- Plataformas de trabajo.
- Extintores.
- Interruptores diferenciales.
- Tomas de tierra.
- Válvulas antirretroceso para llama de sopletes.
- Pórticos o cabinas en máquinas.
- Portabotellas.
- Riesgos con agua en la zona donde se genere polvo.

1.4.3.- Formación:

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo al personal más calificado se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista. Se completará la formación con películas y charlas por actividades específicas.

El jefe de la obra programará, junto con el Servicio Técnico de Seguridad y Servicios Médicos, los cursos que se deban impartir tanto en fechas como en duración. Una vez fijadas las fechas, la dirección de la obra tomará las medidas oportunas para facilitar la asistencia de los trabajadores. La formación se impartirá en horas de trabajo, estando previsto un tiempo para formación en el presupuesto.

1.4.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

- Primeros Auxilios

Aunque el objetivo global de este estudio de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

- Local botiquín de primeros auxilios

Dada la peligrosidad de esta obra y la concentración de trabajadores prevista, es necesario dotarla de un local botiquín de primeros auxilios, en el que se den las primeras atenciones sanitarias a los posibles accidentados.

También puede utilizarse para la atención sanitaria que dispense en obra el Servicio Médico de Empresa, propio o mancomunado.

El contenido, características y uso quedan definidos por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud y en las literaturas de las mediciones y presupuesto.

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la concertación de un servicio de ambulancias, que el plan de seguridad definirá exactamente.

- Medicina Preventiva

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, psíquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista adjudicatario, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realice los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratadas por él para esta obra.

En el pliego de condiciones técnicas y particulares se expresan las obligaciones empresariales en materia de accidentes y asistencia sanitaria.

- Evacuación de accidentados

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la contratación de un servicio de ambulancias, que el Contratista adjudicatario definirá exactamente, a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones técnicas y particulares.

1.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, los trabajos en las carreteras y calles, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose en paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso las señales necesarias.

La señalización de los desvíos se reforzará con balizas intermitentes.

Toda excavación o hueco quedará vallado o tapado al finalizar la jornada.

La señalización que se haya dispuesto, de acuerdo con la Dirección Facultativa se mantendrá en todo momento.

Las señales se retirarán cuando no exista el obstáculo que motivo su colocación.

1.6 SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado:

- Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las “literaturas” de las mediciones de este estudio de seguridad y salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- Riesgo en el trab. ADVERTENCIA EXPLOSIÓN, tamaño grande.
- Riesgo en el trab. PROHIBIDO PASO A PEATONES, tamaño grande.
- Riesgo en el trab. PROTECCIÓN OBLIGATORIA CABEZA, tamaño grande.
- Riesgo en el trab. PROTECCIÓN OBLIGATORIA MANOS, tamaño grande.
- Riesgo en el trab. PROTECCIÓN OBLIGATORIA OÍDOS, tamaño grande.
- Riesgo en el trab. PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS, tamaño grande.
- Riesgo en el trab. EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS, tamaño grande.

- Señalización vial

Los trabajos a realizar, originan riesgos importantes para los trabajadores de la obra, por la presencia o vecindad del tráfico rodado. En consecuencia, es necesario instalar la oportuna señalización vial, que organice la circulación de vehículos de la forma más segura posible. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las “literaturas” de las mediciones de este estudio de seguridad y salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- Señal vial CONO DE BALIZAMIENTO TB-6.
- Señal vial LUZ AMBAR INTERMITENTE TL-2.

- Señal vial ENTRADA PROHIBIDA. TR-101. 120 cm. de diámetro.
- Señal vial LÍNEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS TL-7.

1.7. SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA:

1º El plan de seguridad y salud es el documento que deberá recogerlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud.

2º El sistema elegido, es el de “listas de seguimiento y control” para ser cumplimentadas por los medios del Contratista adjudicatario y que se definen en el pliego de condiciones técnicas y particulares.

3º La protección colectiva y su puesta en obra se controlarán mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.

4º El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:

- Mediante la firma del trabajador que los recibe, en un parte de almacén que se define en el pliego de condiciones técnicas y particulares.
- Mediante la conservación en acopio, de los equipos de protección individual utilizados, ya inservibles, hasta que la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud pueda medir las cantidades desechadas.

1.8. DOCUMENTOS DE NOMBRAMIENTOS PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA SEGURIDAD Y SALUD, APLICABLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA ADJUDICADA.

Se prevé usar los mismos documentos que utilice normalmente para esta función el Contratista adjudicatario, con el fin de no interferir en su propia organización de la prevención de riesgos. No obstante, estos documentos deben cumplir una serie de formalidades recogidas en el pliego de condiciones técnicas y particulares y ser conocidos y aprobados por la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud como partes integrantes del plan de seguridad y salud.

Como mínimo, se prevé utilizar los contenidos en el siguiente listado:

- Documento de nombramiento del Encargado de seguridad.
- Documento de nombramiento de la cuadrilla de seguridad.
- Documento de nombramiento del señalistas de maniobras.
- Documento de autorización del manejo de diversas máquinas.

1.9. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores en los riesgos laborales y en los métodos de trabajo seguro a utilizar son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista adjudicatario está legalmente obligado a formar en el método de

trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas del de los equipos de protección individual necesarios para su protección. El pliego de condiciones técnicas y particulares de las pautas y criterios de formación, para que el Contratista adjudicatario, lo desarrolle en su plan de seguridad y salud.

Alicante, Marzo de 2017

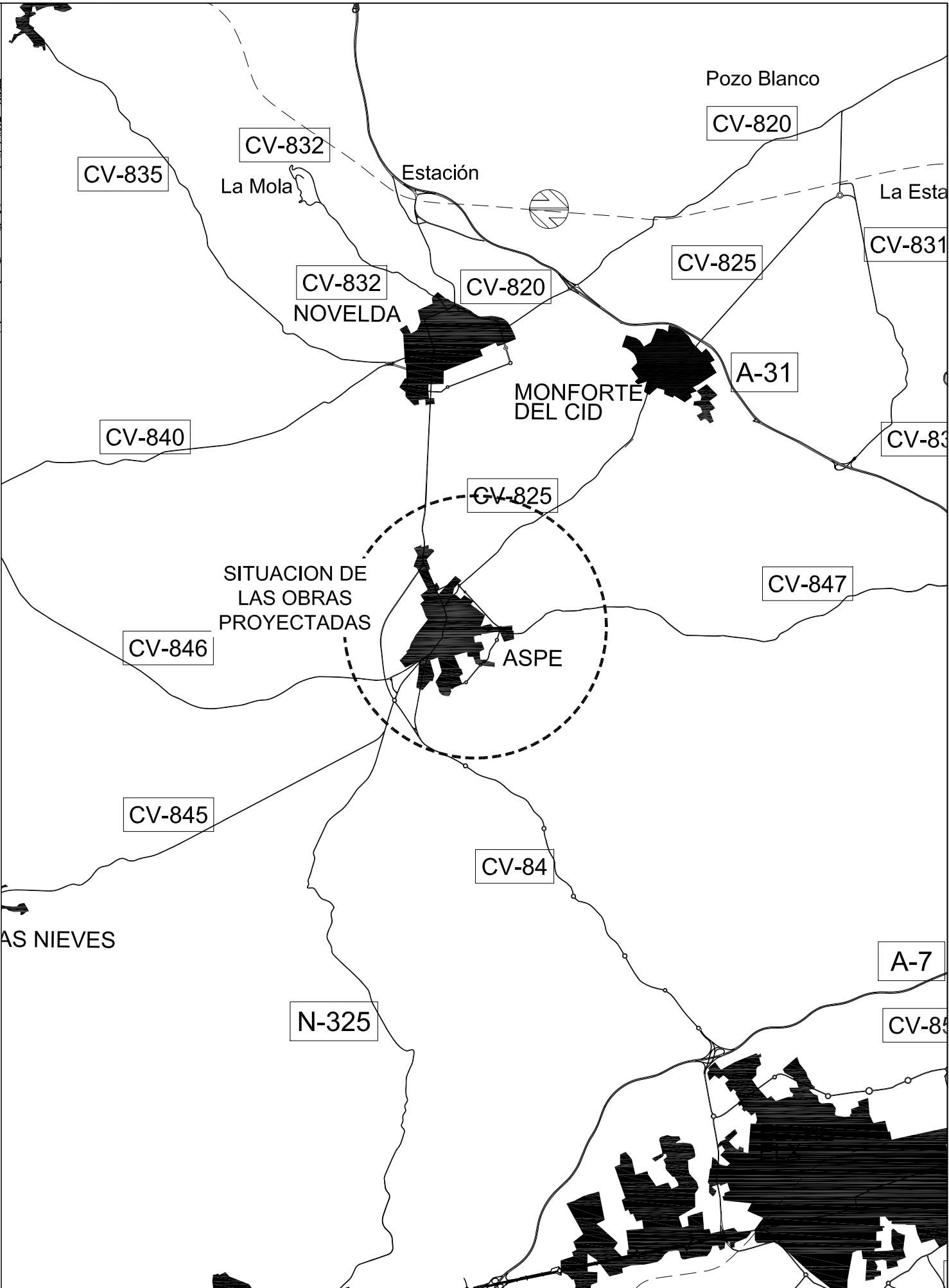
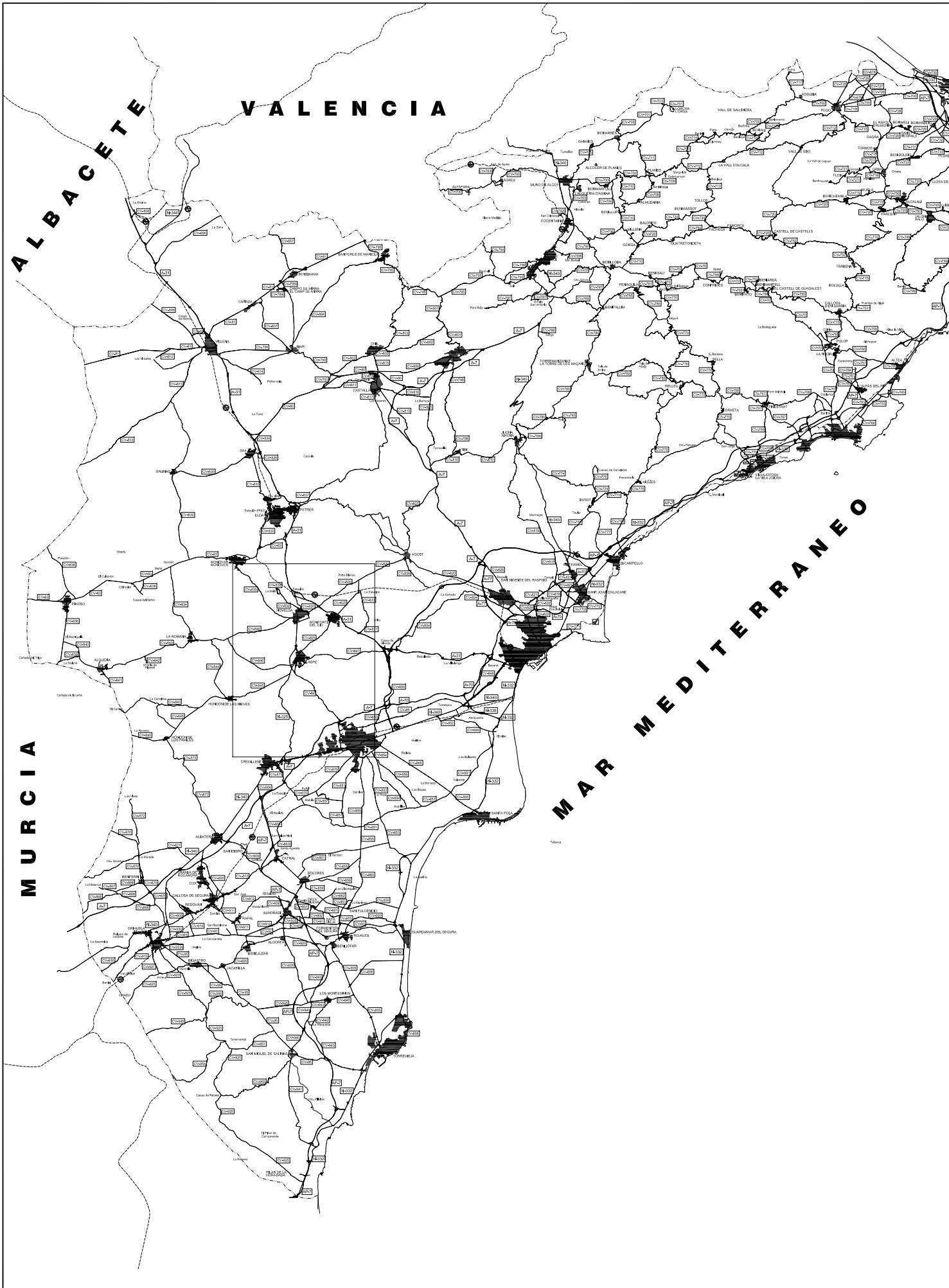
El autor del proyecto
Bernardo Martínez Juan

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 120003313555143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO
DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y
VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ASPE
Alicante, Marzo de 2017

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: SITUACION
ESCALA: 1:500.000 Y 1:75.000

NUMERO:
1
1 de 1

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO
DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y
VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ASPE
Alicante, Marzo de 2017

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

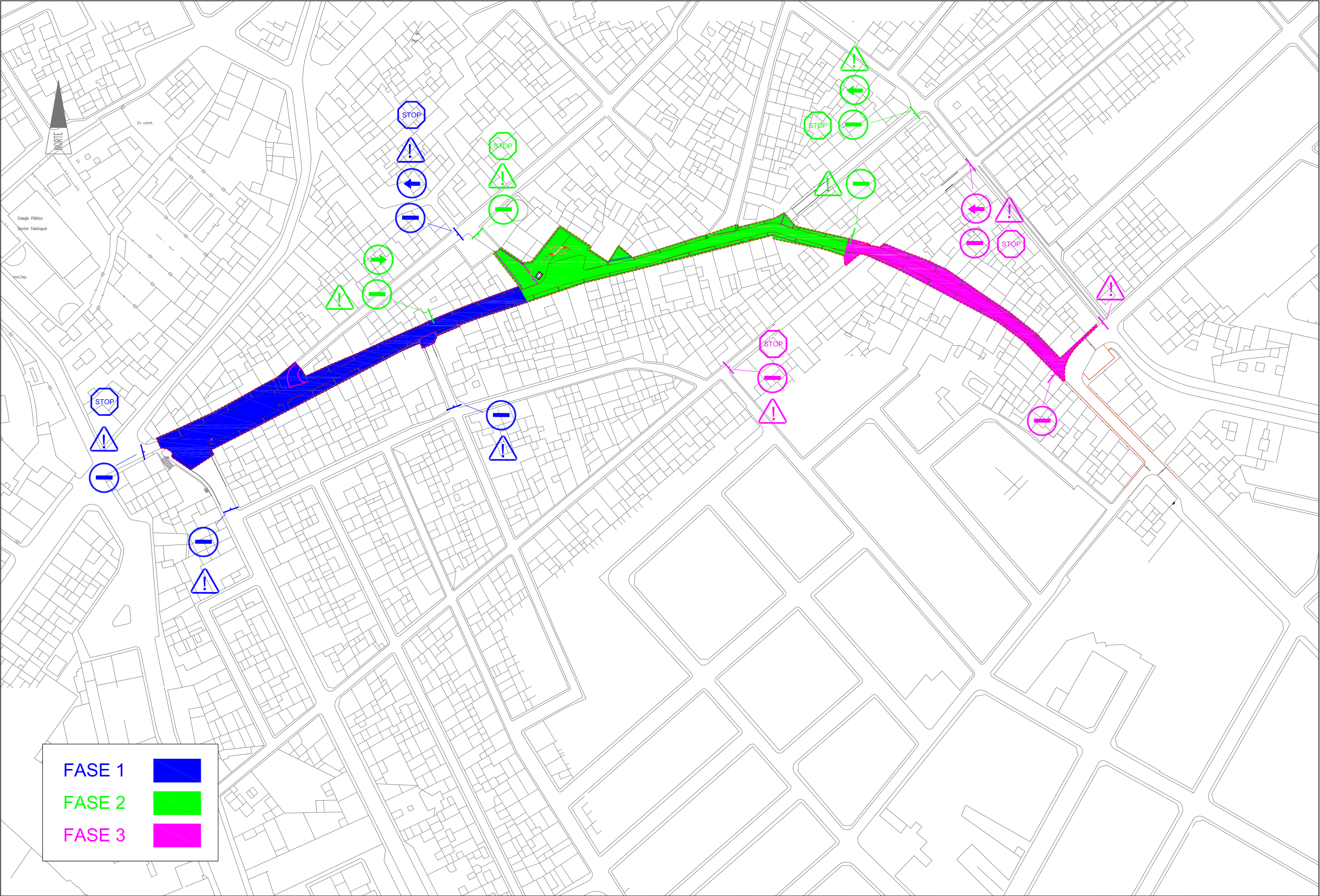
Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: EMPLAZAMIENTO

ESCALA: 1:8.000

NUMERO:
2
1 de 1

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 120003313555143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



FASE 1	
FASE 2	
FASE 3	

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

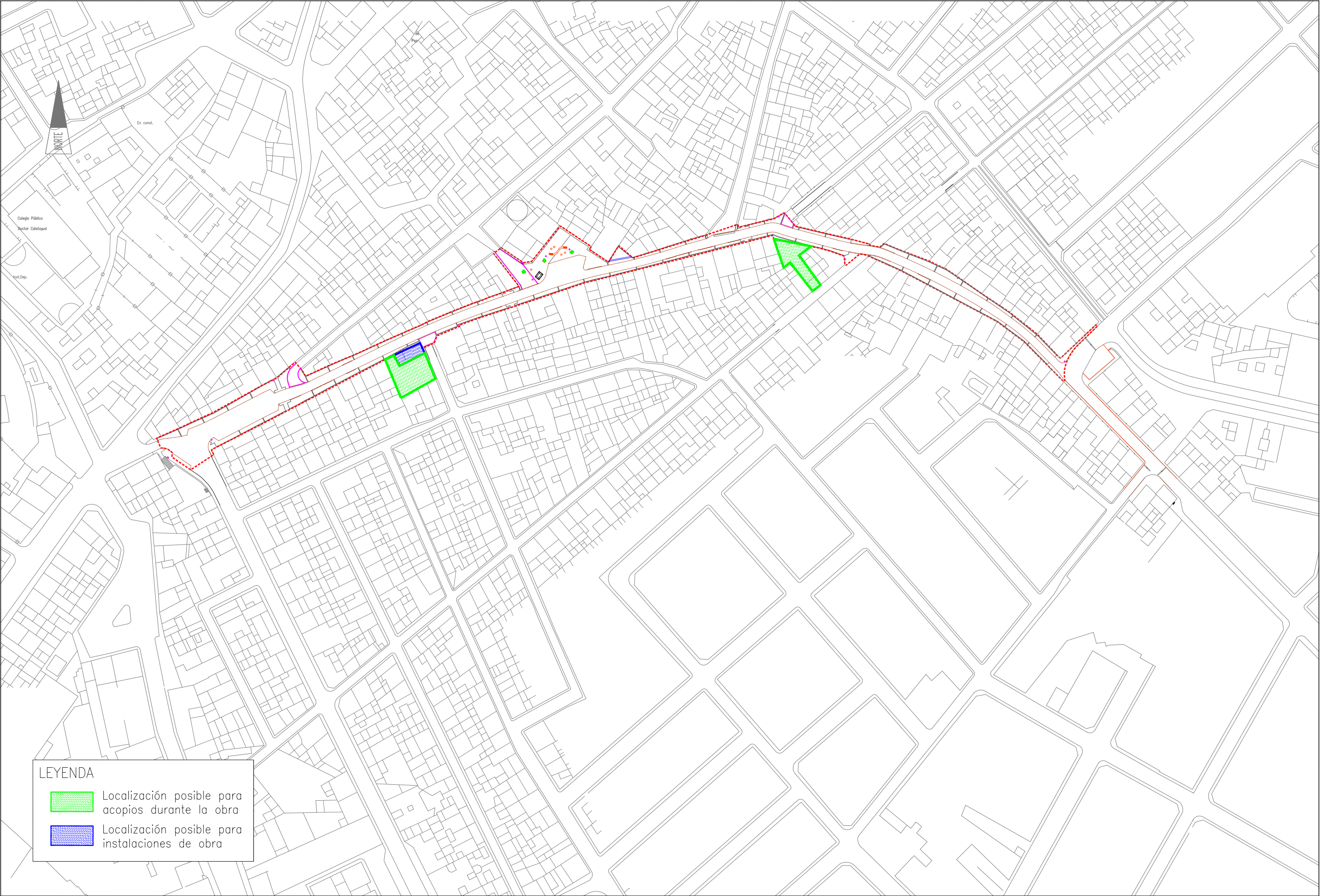
TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA Y PROYECTO URBANO S.L.

Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos


PLANO: PLANTA AMBITO DE OBRA, DIVISION POR FASES DE ACTUACION Y SEÑALIZACION DE DESVIOS DURANTE LAS FASES DE OBRA
ESCALA: 1:1.250

NUMERO:
3
1 de 1

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



LEYENDA

- Localización posible para acopios durante la obra
- Localización posible para instalaciones de obra

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

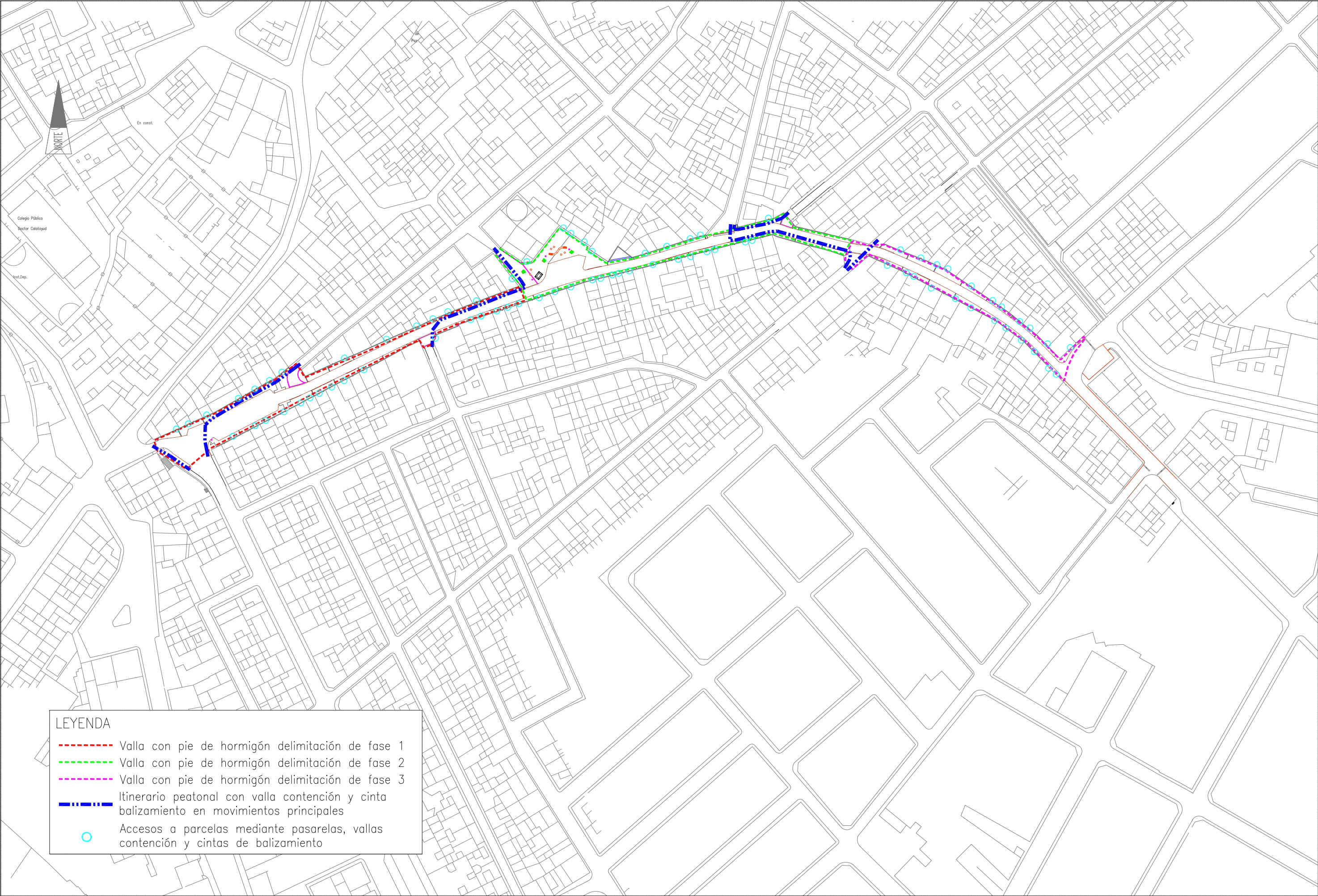
TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA Y PROYECTO URBANO S.L.

Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: PLANTA LOCALIZACION DE INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD Y DE ACOPIOS DE OBRA
ESCALA: 1:1.250

NUMERO:
4
1 de 1

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

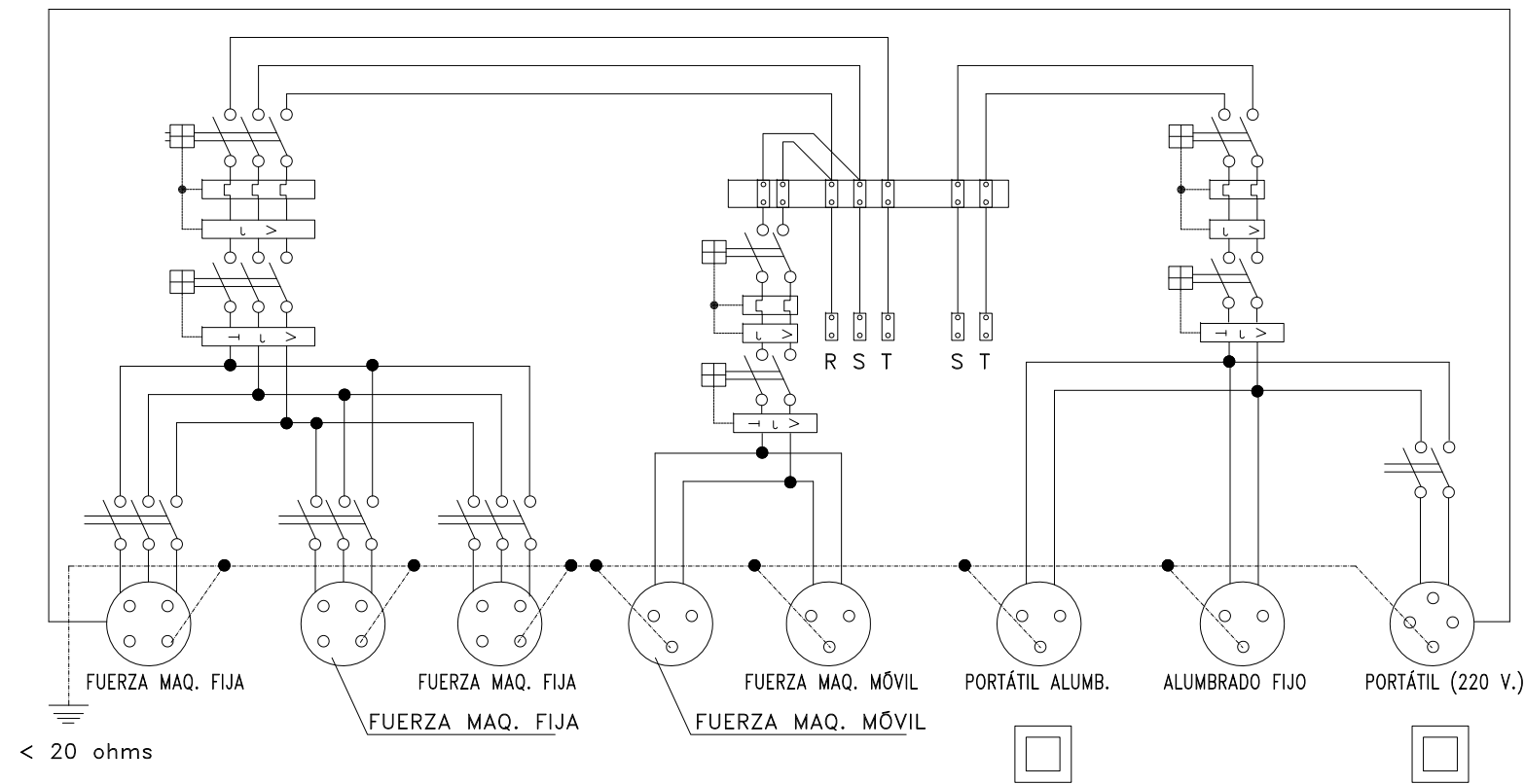
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA Y PROYECTO URBANO S.L.

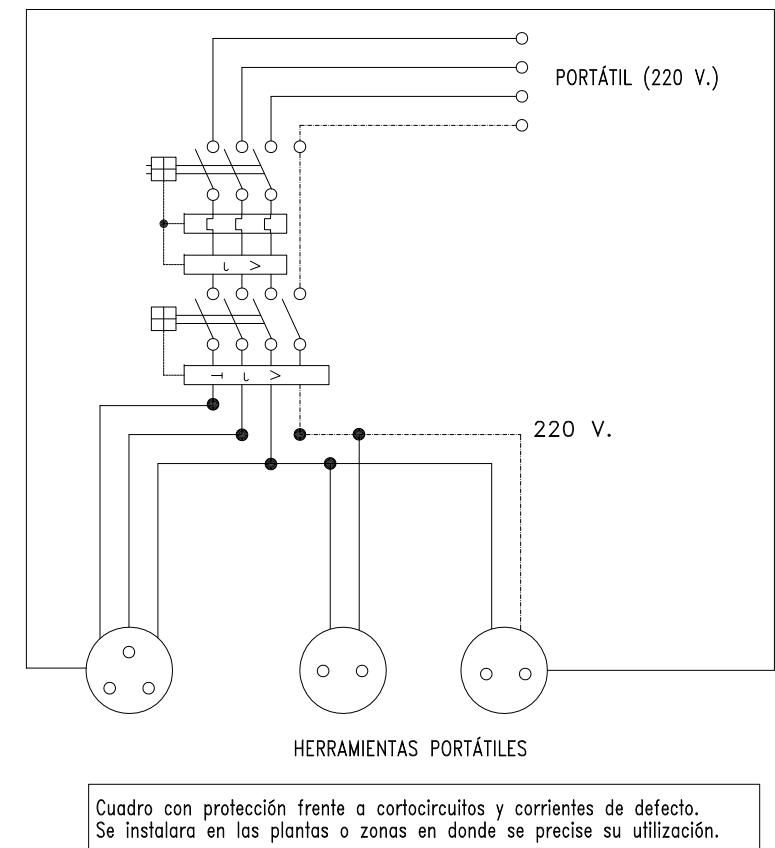
Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos


PLANO: PLANTA LOCALIZACION DE VALLADO DE OBRA, ACCESOS E ITINERARIOS PEATONALES
ESCALA: 1:1.250

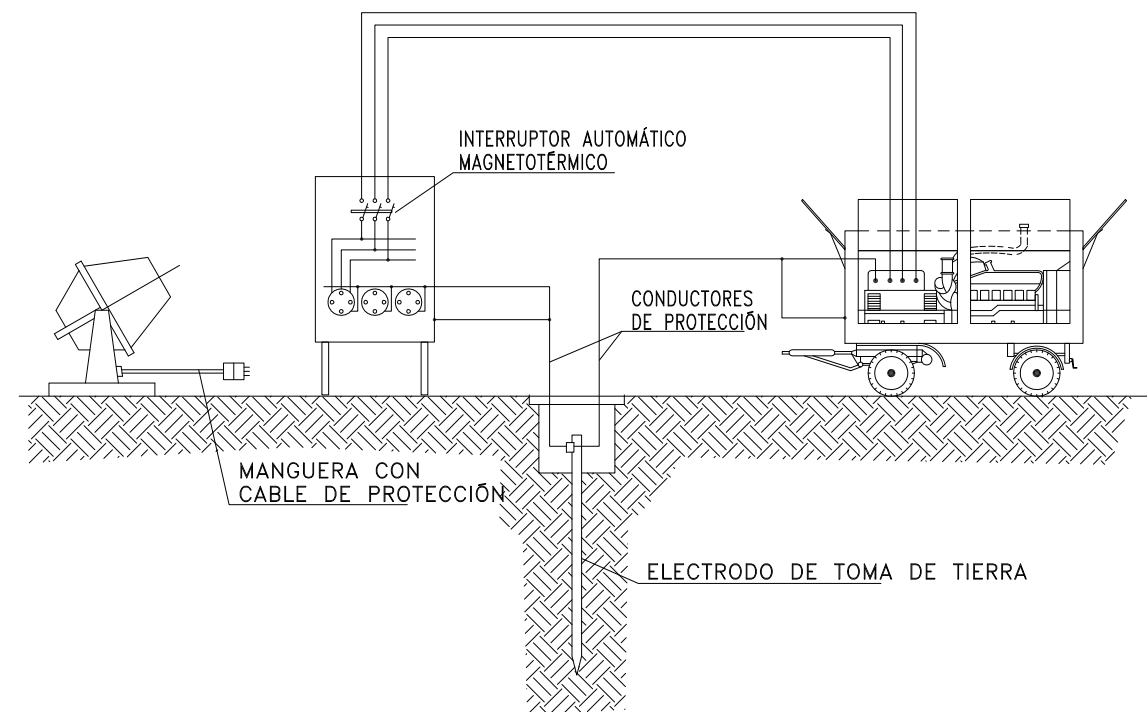
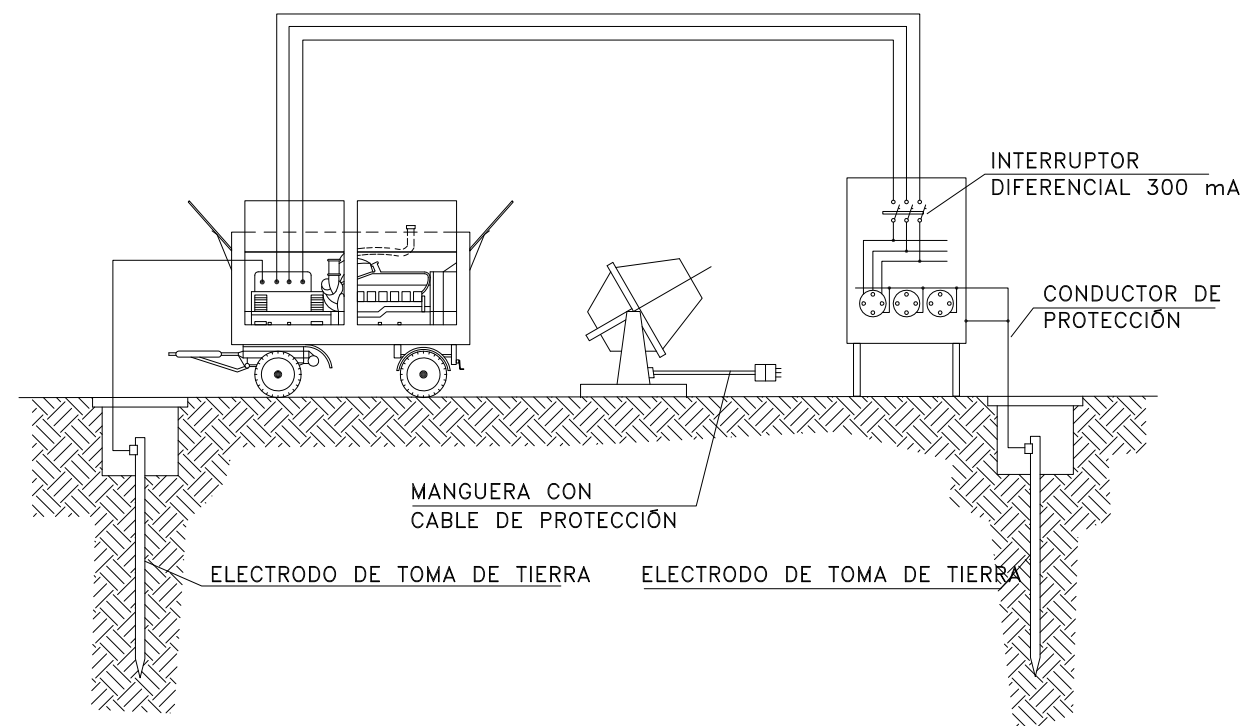
NUMERO:
5
1 de 1



ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA



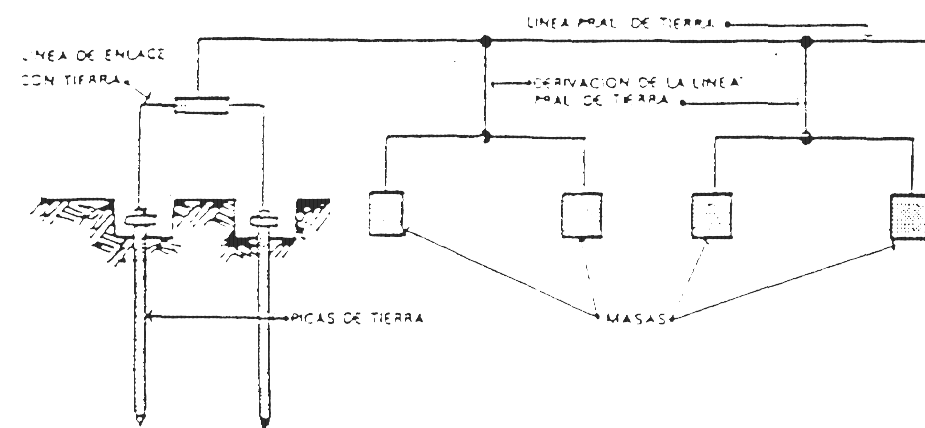
ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELÉCTRICO DE OBRA PARA MAQUINARIA PORTÁTIL.



INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ESQUEMA DE UN CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA



ELECTRODOS

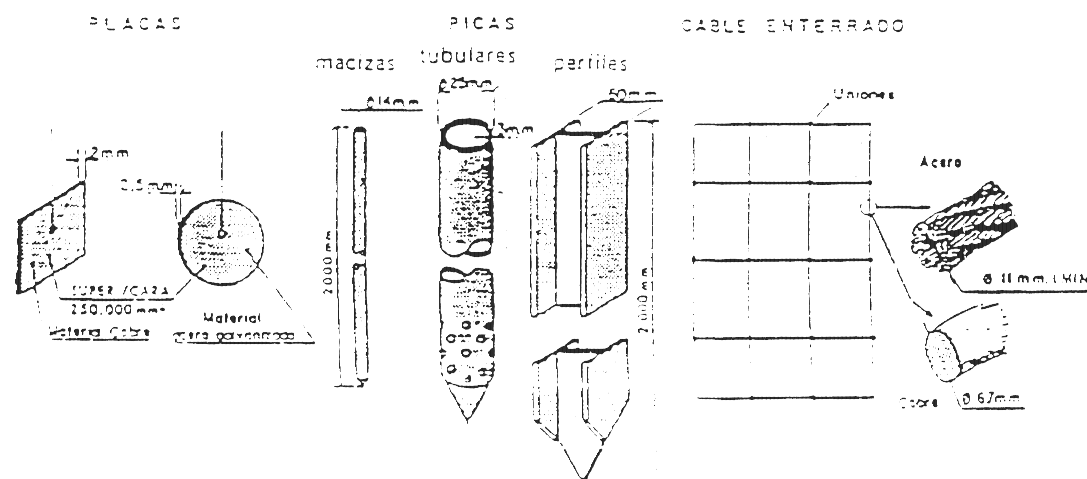


TABLA I

Electrodo	Resistencia de tierra, en Ohm
Placa enterrada	$R = 0,8 \frac{Q}{P}$
Pica vertical	$R = \frac{Q}{L}$
Conductor enterrado horizontalmente	$R = \frac{2Q}{L}$

Q, resistividad del terreno (Ohm-m)
P, perímetro de la placa (m)
L, longitud de la pica o del conductor (m)

La resistencia de tierra debe ser de tal valor, que la corriente de fuga no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a: 24 v. para locales conductores 50 v para locales aislantes.-

TABLA II

Naturaleza del terreno	Resistividad en Ohm - m
Terrenos pantanosos	de algunas unidades a 50
Limo	20 a 100
Humus	10 a 150
Turba húmeda	5 a 100
Arcilla plástica	50
Margas y arcillas compactas	100 a 200
Margas del jurásico	20 a 40
Arena arcillosa	50 a 500
Arena silicea	200 a 3.000
Suelo pedregoso cubierto de desped	300 a 500
Suelo pedregoso desnudo	1.500 a 3.000
Calizas blandas	100 a 300
Calizas compactas	1.000 a 5.000
Calizas agrietadas	500 a 1.000
Pizarras	50 a 300
Rocas de mica y cuarzo	800
Granitos y gres procedentes de alteración	1.500 a 10.000
Granitos y gres muy alterados	100 a 600

ELECTRODOS EN PARALELO

Cuando el subsuelo no puede ser penetrado o presenta una resistividad superior a la superficial, se puede disminuir la resistencia clavando dos o más picas en paralelo.

— 2 picas de tierra reducen la resistencia al 60% de la obtenida con una sola.

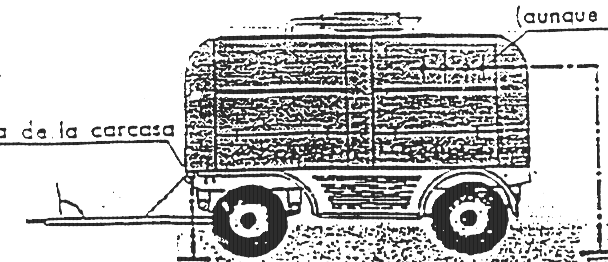
— 3 picas de tierra reducen la resistencia al 45% de la obtenida con una sola.

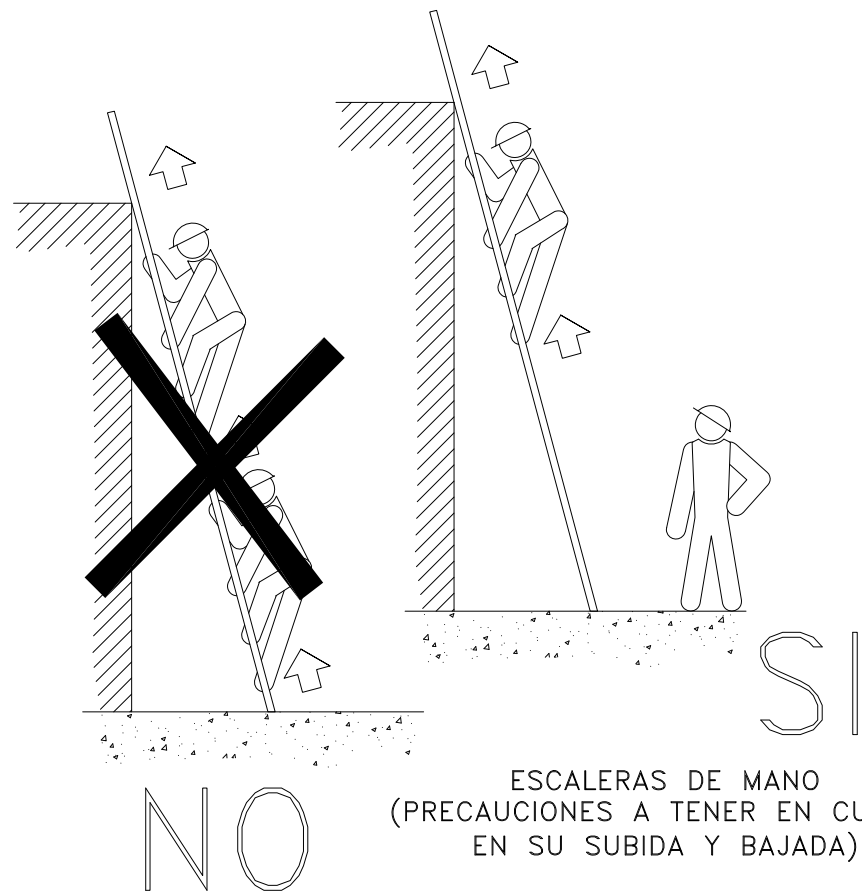
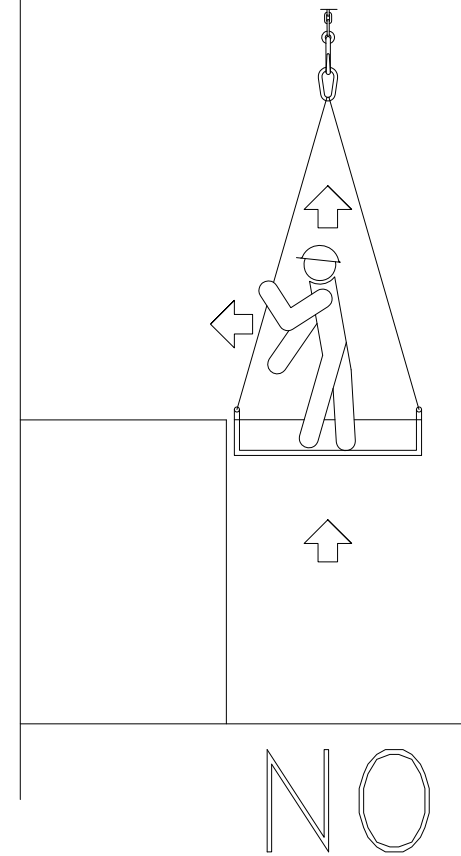
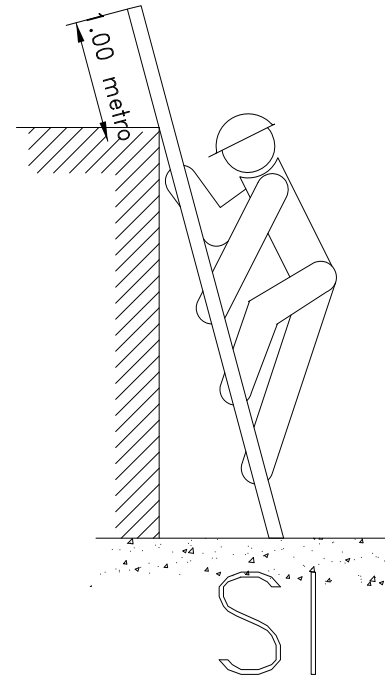
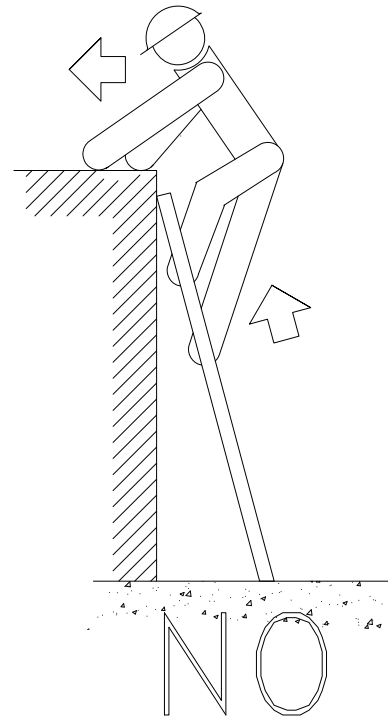
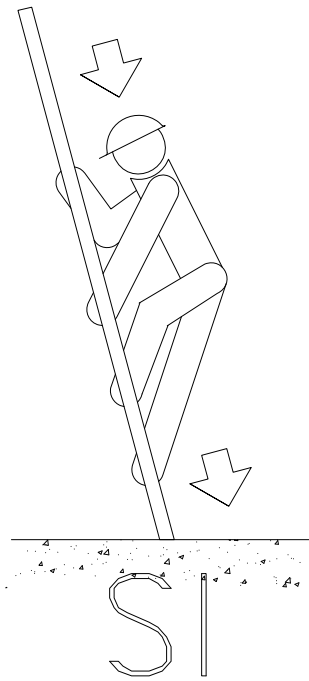
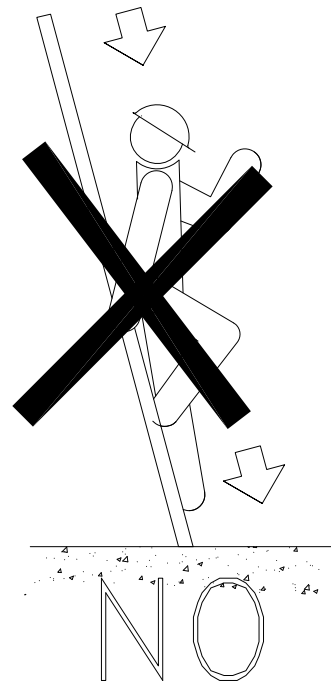
— 4 picas de tierra reducen la resistencia al 33% de la obtenida con una sola.

GRUPO ELECTROGENO

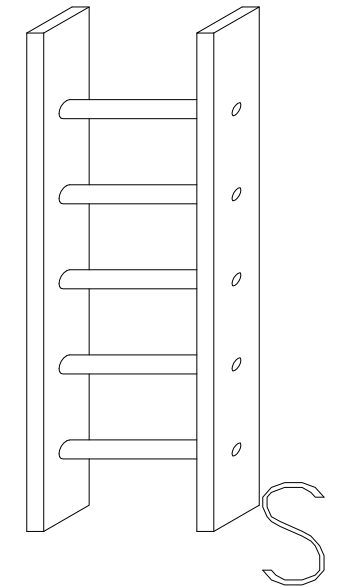
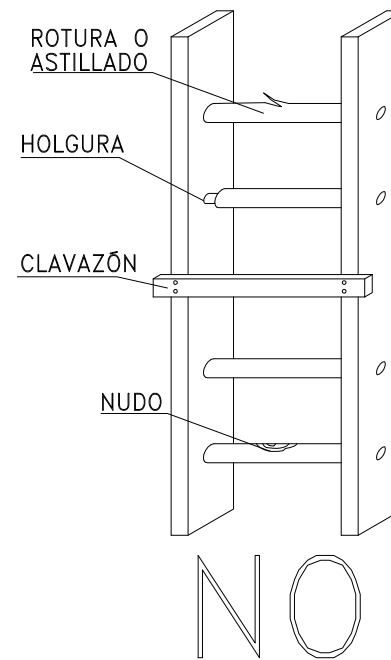
Puesta a tierra del neutro (aunque éste no se distribuya)

Puesta a tierra de la carcasa

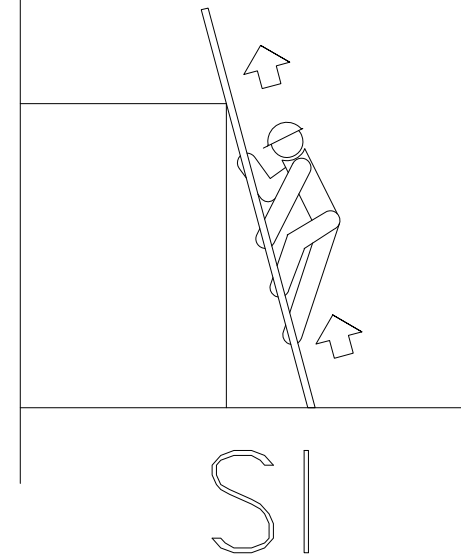




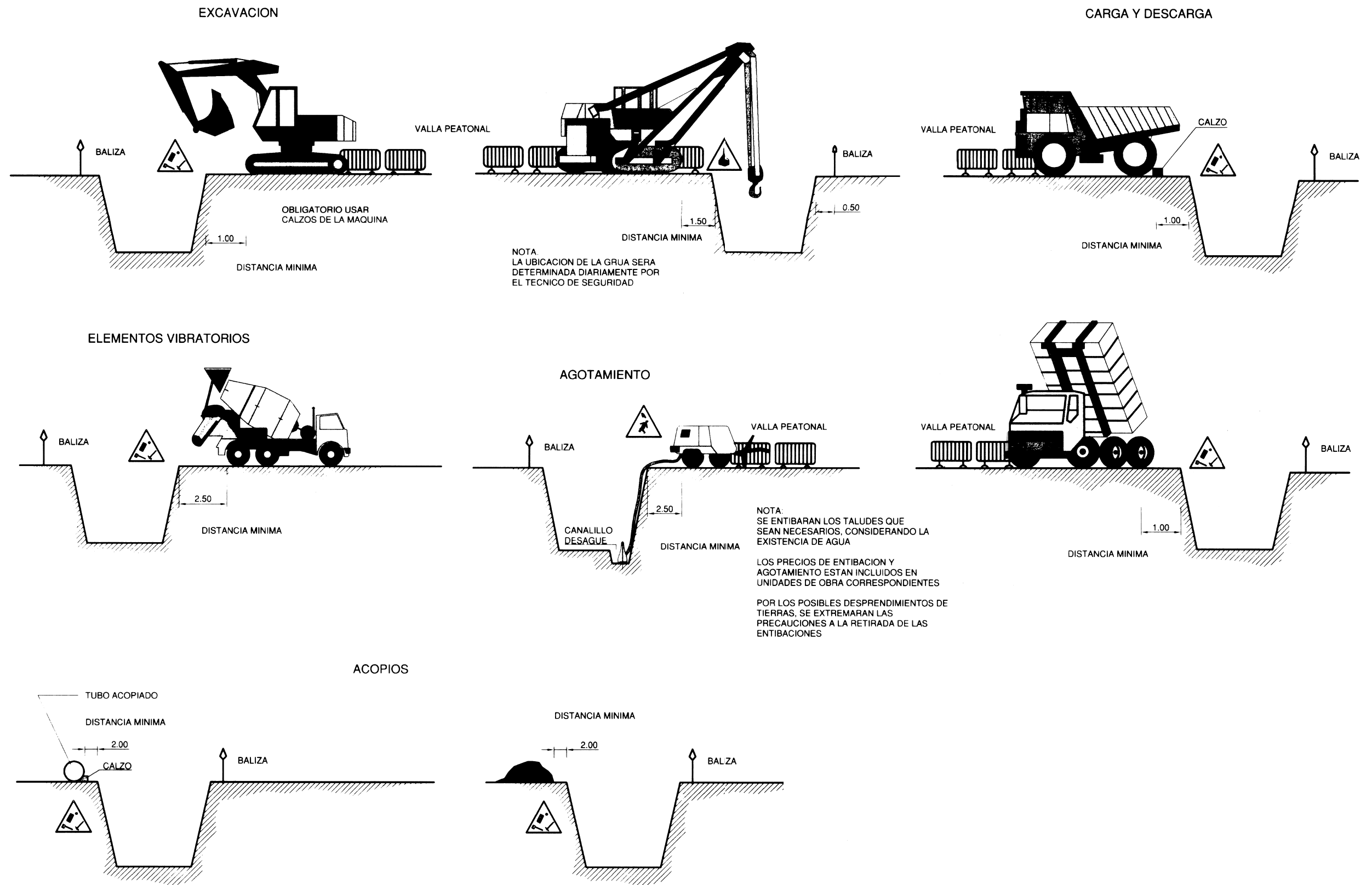
ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN SU SUBIDA Y BAJADA)



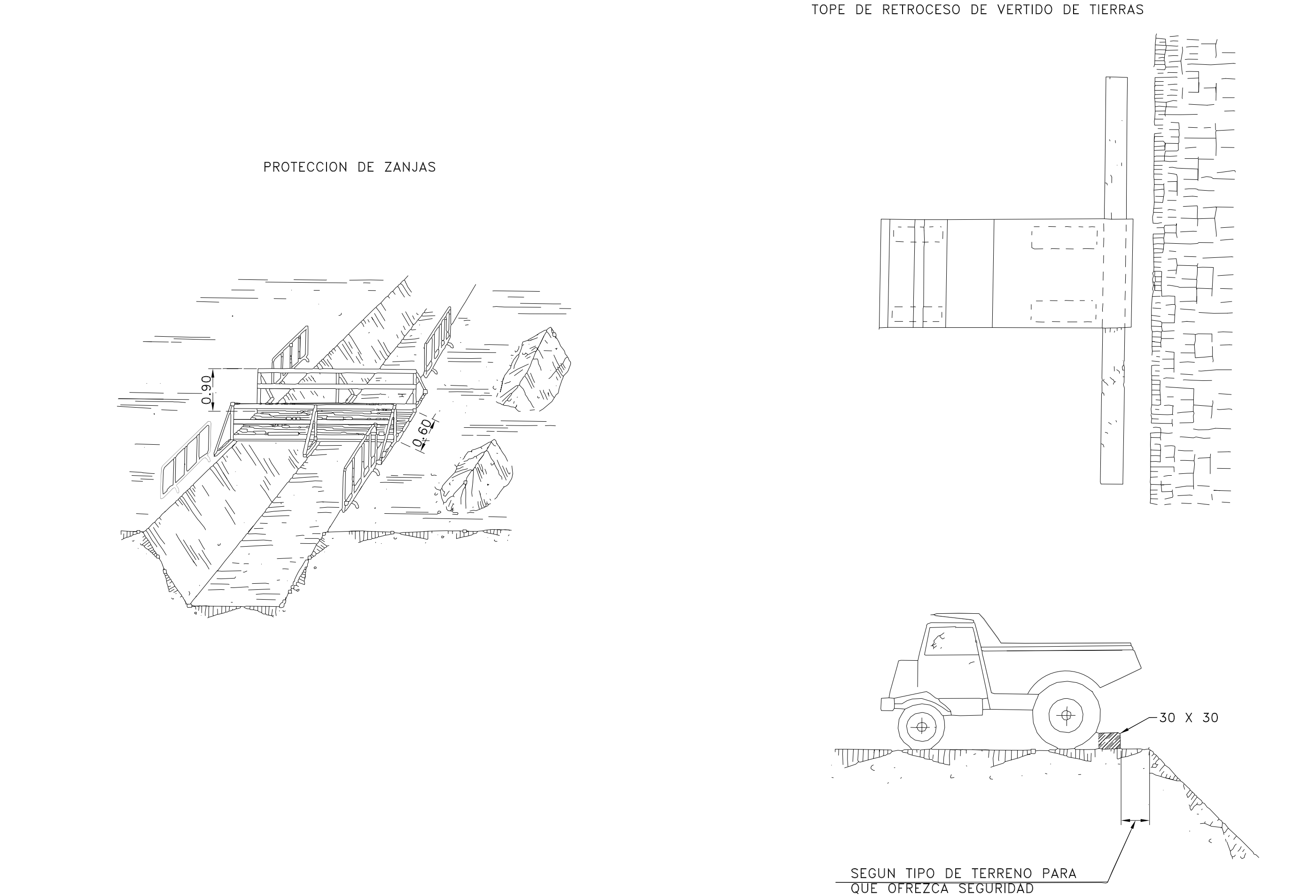
ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA)



ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN SUBIDAS A PLANTAS)



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

SEÑALES PARA MANEJO DE GRÚAS

ATENCIÓN

SUBIDA

SUBIDA LENTA

DETENCIÓN

DESCENSO

DESCENSO LENTO

DETENCIÓN URGENTE

ACOMPANAMIENTO

FIN DE MANDO

DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO

DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL

SEÑALES ACÚSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACIÓN

COMPRENDIDO

Obedezco

Una señal breve

REPITA

Solicito órdenes

Dos señales breves

CUIDADO

Peligro inminente

Señales largas o una continua

EN MARCHA LIBRE

Aparato desplazándose

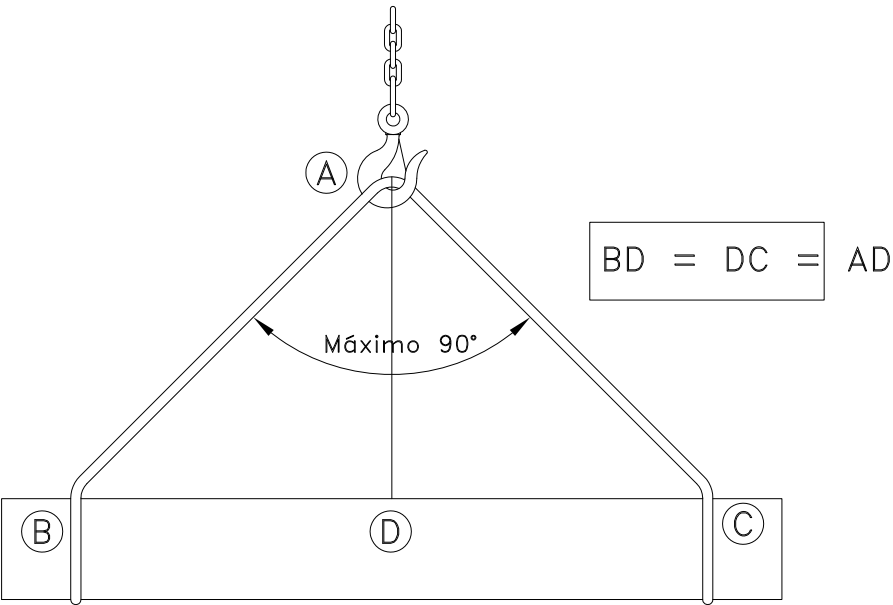
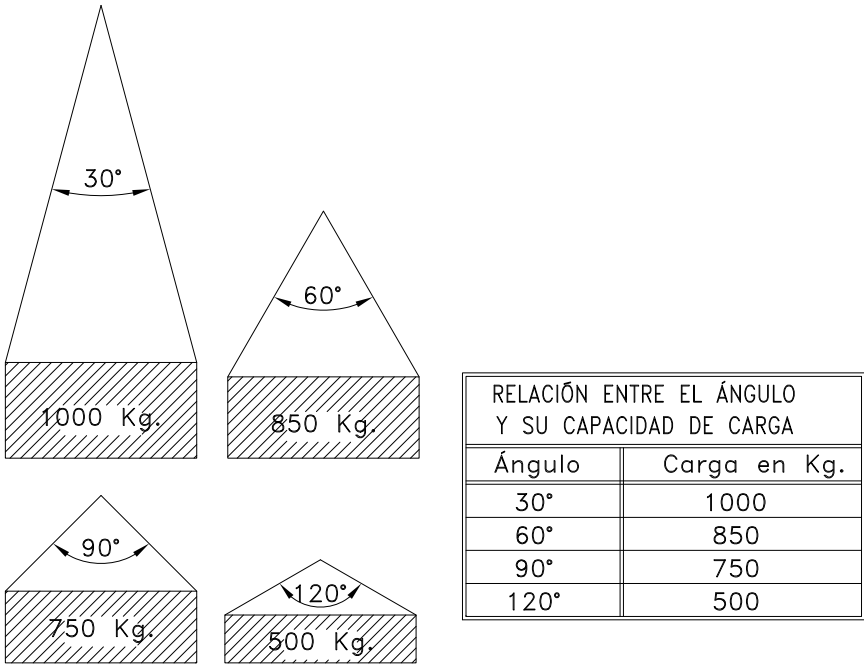
Señales cortas

La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.

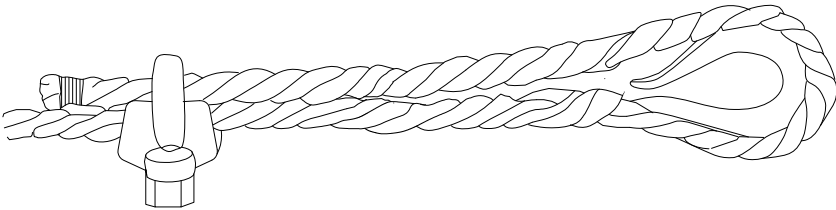
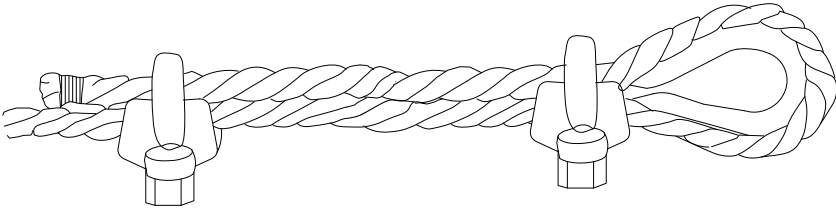
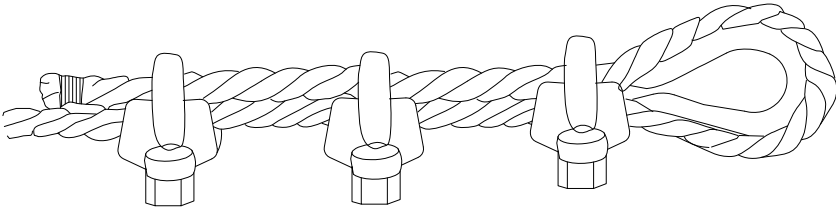
ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un ángulo de 30°.



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Método de instalación de las grapas)

PRIMERA OPERACIÓN	 APLICACIÓN DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y separaciones dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.
SEGUNDA OPERACIÓN	 APLICACIÓN DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan próxima a la gaza como sea posible. La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
TERCERA OPERACIÓN	 APLICACIÓN DE LAS DEMÁS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

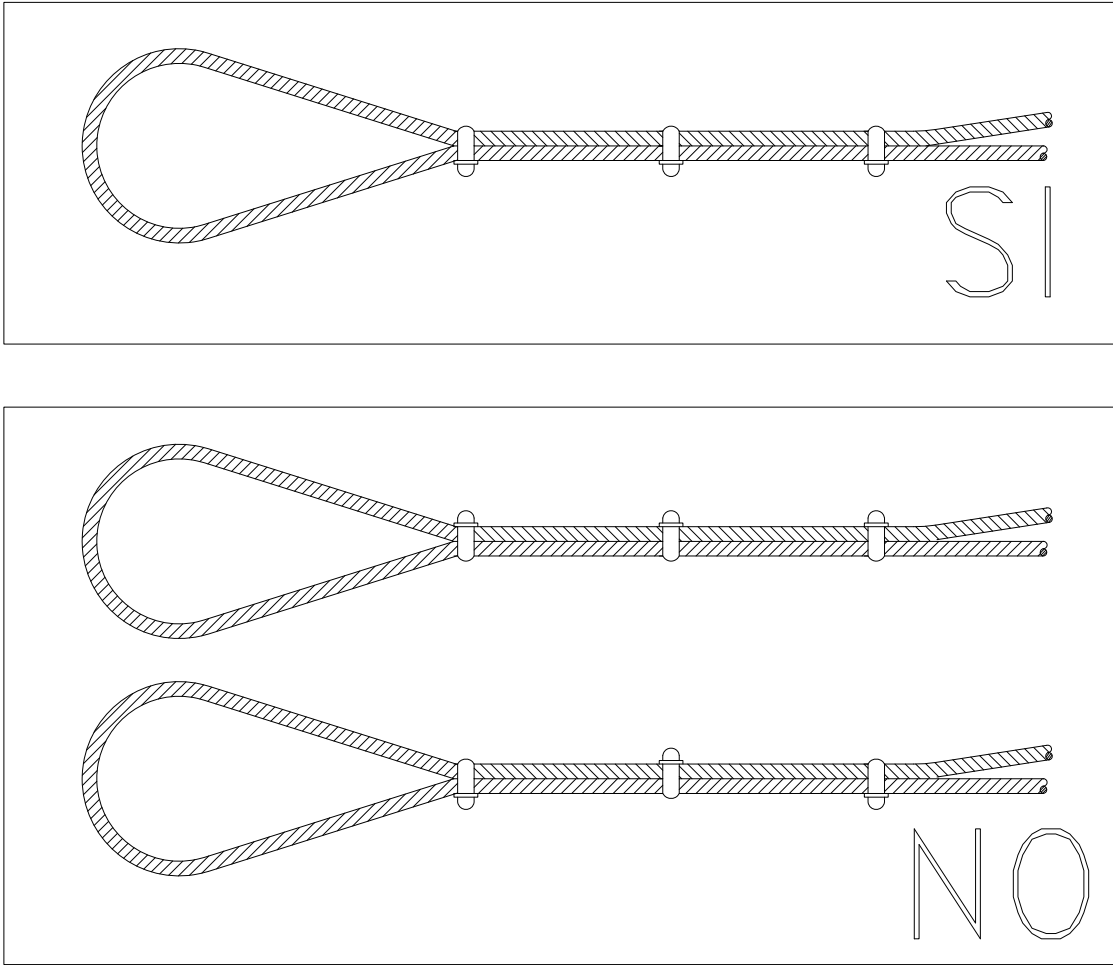
El número de perrillos y la separación entre los mismos depende del diámetro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diámetros
de 12 a 20	4	6 diámetros
de 20 a 25	5	6 diámetros
de 25 a 35	6	6 diámetros

Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construcción, las Gazas confeccionadas con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra. Es importante tener en cuenta su forma de construcción, para poder evitar al máximo accidentes de cualquier tipo. Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes. Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

Forma correcta de construcción de una Gaza :

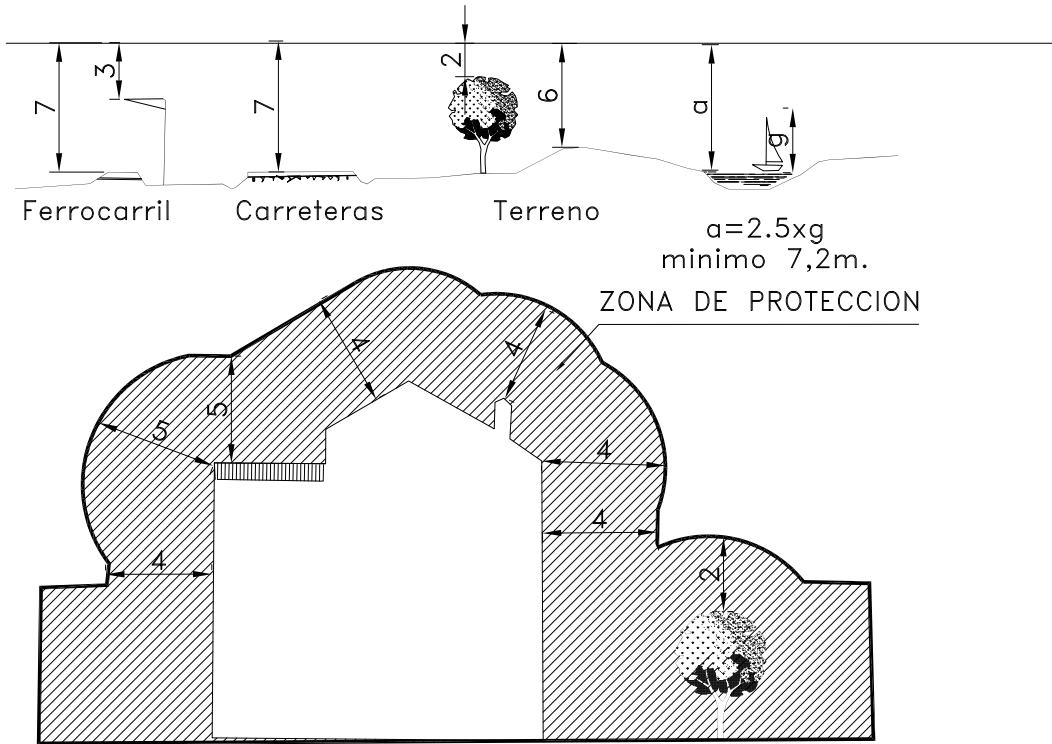


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD DESDE NUEVAS EDIFICACIONES
A LINEAS AEREAS DE ALTA TENSION

Siempre que sea posible debe evitarse construir bajo una linea aerea de alta tensión. En caso contrario las distancias minimas que deben respetarse con las siguientes.

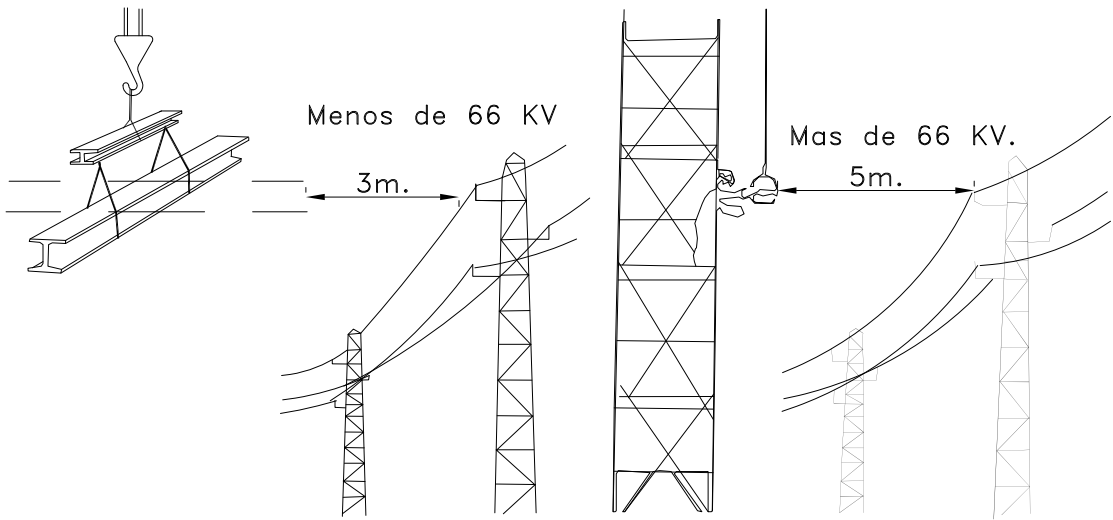
SOBRE	TERRENO	CARRE- TERA	F.C. S/ELECT.	CATENAR. FC.ELECT.	RIO-CANAL NAVEGABLE	ARBOLES	EDIFICIOS	
							ACCESIB.	NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	*a	2	5	4



- Notas:
- Estas distancias minimas serán radiales y se tienen que conservar en las condiciones más desfavorables de temperatura (aumento de flecha por calor o por manguito de hielo)
 - Durante el periodo de construcción estas distancias minimas de seguridad se aplicarán a todos lo elementos auxiliares de construcción como grúas, andamios, etc.etc.
 - No se pueden instalar piscinas ni instalaciones deportivas por debajo de lineas de Alta Tensión ni a menos de 3m. de un apoyo.
 - Si no se puede mantener estas distancias debe ponerse en contacto con la empresa suministradora de energia a fin de recibir las oportunas instrucciones.

ATENCION: NO INTENTE MEDIR LA DISTANCIA . SE NECESITA UNA PERTIGA ESPECIAL AISLADA QUE VD. NO POSEE .AVISE A SU COMPAÑIA SUMINIS-
TRADORA PARA QUE LO HAGA.

DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD DESDE NUEVAS EDIFICACIONES
A LINEAS AEREAS DE ALTA TENSION



Si no puede mantener estas distancias deberá ponerse en contacto con la Empresa suministradora , a fin de recibir las oportunas instrucciones.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

SEÑALES DE SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACIÓN MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACIÓN SUSTANCIAS TÓXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSIÓN SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAÍDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LÁSER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETIILLAS DE MANUTENCIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

SEÑALES DE SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE VÍAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL OÍDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CINTURAS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGACIÓN DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZADO ANTIESTÁTICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE SALVAMENTO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ve la señal y SD la superficie en metros de la señal

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ELEMENTOS LUMINOSOS					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMÁFORO (TRICOLOR)		ROJO ÁMBAR VERDE	ROJO ÁMBAR VERDE	NEGRO	
LUZ ÁMBAR INTERMITENTE		ÁMBAR	ÁMBAR	NEGRO	
LUZ ÁMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE		ÁMBAR	ÁMBAR	ÁMBAR	
TRIPE LUZ ÁMBAR INTERMITENTE		ÁMBAR	ÁMBAR	ÁMBAR	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	
LÍNEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS		ÁMBAR	ÁMBAR	ÁMBAR	
CASCADA LUMINOSA		ÁMBAR	ÁMBAR	ÁMBAR	
LUZ AMARILLA FIJA		ÁMBAR	ÁMBAR	ÁMBAR	
LUZ ROJA FIJA		ROJO	ROJO	ROJO	

SEÑALES MANUALES					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
BANDERA ROJA		ROJO	ROJO	ROJO	
DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO DE STOP DE PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE						
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN	
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE		
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO		
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
BALIZA DE BORDE IZQUIERDO		ROJO	BLANCO	BLANCO		
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA		
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO		
BASTIDOR MÓVIL		ROJO ÁMBAR	BLANCO	BLANCO		

SEÑALES DE INDICACIÓN					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PERSONALIZACIÓN DE DIRECCIONES	↑ CIUDAD	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
	CIUDAD →	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
LONGITUD DEL TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCIÓN	↑ Num.Km ↑	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PANEL GENÉRICO CON LA INSCRIPCIÓN QUE CORRESPONDA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCIÓN DE UN CARRIL POR LA DERECHA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCIÓN DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCIÓN DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCIÓN DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE LIMITACIÓN DE VELOCIDAD		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICIÓN DE ADELANTAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICIÓN DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Serán de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Ley de prevención de riesgos laborales (Ley 31/95 de 8 de Noviembre) y modificaciones posteriores (Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales).
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción (Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre) y modificación al mismo del RD 604/2006.
- Reglamento de los servicios de prevención (R.D. 39/97 de 17 de Enero), y modificaciones posteriores del RD 780/98, RD 688/05 y RD 604/06.
- Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (Ley 32/06 de 18 de Octubre).
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (R.D. 485/97 de 4 de Abril).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual (R.D. 773/97 de 30 de Mayo). Libre circulación comunitaria de los equipos de protección individual (R.D. 1407/92).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (R.D. 1215/97 de 18 de Julio), y modificaciones posteriores (R.D. 2177/2004 de 12 de noviembre).
- Coordinación de actividades empresariales. R.D. 171/04 de 30 de Enero por el que se desarrolla el Artículo 24 de la L.P.R.L.
- Convenio general del sector de la construcción (BOE 10/08/02).
- Disposiciones mínimas de Seguridad y salud relativas a manipulaciones de cargas que entrañen riesgos dorsolumbares para los trabajadores. R.D. 487/97.
- R.D. 286/06 sobre protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- R.D. 614/01 sobre disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y salud de los trabajadores en las actividades mineras, Real Decreto 1389/1997 de 5 de septiembre.
- Resolución de 18 de febrero de 1998 sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y modificaciones posteriores (Resolución de 11 de abril de 2006) de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (BOE nº93, 19 de abril de 2006).

3.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

3.2.1.- Protecciones especiales.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en

una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda persona o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgueras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

3.2.2- Protecciones colectivas

- Pórticos limitadores de gálibo: Dispondrán de dintel debidamente señalizado.
- Vallas autónomas de limitación y protección: Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidas a base de tubos metálicos.
- Señales de Circulación y balizamiento: Se atenderán a lo indicado en la norma 8.3.I.C. señalización de obra (Orden 31-8-87 BOE 10-9-87 y demás disposiciones en vigor.
- Señales de seguridad: Se proveerán y colocaran de acuerdo con el R.D. 1403/1968 de 9 de marzo por el que se aprueba la norma sobre señalización de Seguridad en los centros y locales de trabajo. (BOE 8-7-86).
- Tope de desplazamiento de vehículos: Se podrán realizar con un par de tabloncillos embridados, fijados a los terrenos por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.
- Barandillas: Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas. Dispondrán de una barra superior a una altura mínima de 90 cm. listón intermedio y rodapié.
- Pasarelas sobre zanjas: Se podrán construir a base de madera, dotándolas de barandillas y rodapié.
- Plataformas de trabajo y andamios: Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho y los situados a más de 2 m. del suelo estarán dotados de barandilla, listón intermedio y rodapié.
- Riegos: Los caminos, pistas y lugares de trabajo en los que se genere polvo se regarán convenientemente.
- La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA. La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.
- Extintores: Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo cambiando cada año el agente extintor.
- Medios auxiliares de topografía: Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, cuando exista riesgo de electrocución por las líneas eléctricas y catenarias del ferrocarril.
- Maquinaria y medios auxiliares: Todo elemento móvil que pueda atrapar, pinchar, cortar, etc., y que se encuentre a menos de 2 m. del suelo, será protegido con carcasas. Toda manipulación en máquinas y vehículos se hará a máquina parada.

3.2.3.- Aplicación de la Seguridad al proceso constructivo.

Además del equipo normal de trabajo (cascos y mono), antes de comenzar los trabajos se dotará a los hombres de los elementos de protección específicos para cada actividad, debiendo considerar estos elementos como una herramienta más de trabajo.

La protección individual no dispensa, en ningún caso, de la obligación de emplear las protecciones colectivas.

Esta absolutamente prohibido adquirir elementos de protección que no estén homologados y normalizados por el Servicio de Seguridad y salud de la Empresa.

Protección de cara y ojos:

Se emplearán pantallas de protección, gafas antipartículas y gafas antipolvo para la protección contra:

Soldadura eléctrica.

Soldadura oxiacetilénica.

Acción de polvos y humos.

Proyecciones.

Salpicaduras.

Radiaciones.

Sustancias Gaseosas.

Cuando las proyecciones sean incontroladas, se usará las pantallas y las gafas juntas para conseguir una protección más completa.

Protección de oídos:

Cuando en un puesto de trabajo el nivel de ruido sea superior al margen de seguridad establecido, será obligatorio el empleo de elementos de protección auditiva.

Protección de piernas y pies:

En todos los trabajos con riesgo de accidentes en los pies, se empleará calzado con puntera reforzada.

Ante el riesgo de elementos punzantes, se usará plantillas.

En trabajos con peligro eléctrico, se utilizará calzado aislante, sin elementos metálicos.

Cuando las chispas supongan un riesgo el calzado no tendrá ningún elemento metálico.

Frente al agua y humedad se usarán botas altas de goma.

Ante riesgos químicos, medios corrosivos, etc., se usará calzado de amianto o suela aislante.

Las suelas serán antideslizantes cuando el suelo sea deslizante.

Además del calzado se usará, según los casos cubrepies y/o polainas.

Protección de brazos y manos:

La protección de manos, antebrazos y brazos, se hará por medio de guantes, manguitos y mitones de características adecuadas a los riesgos específicos a prevenir, pudiendo ser de tela, cuero, goma, polivinilo, amianto, etc.

Los guantes dieléctricos llevarán marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el que se puede emplear, debiendo comprobar periódicamente la ausencia de rotos o poros.

Además de los guantes y manguitos, se empleará cuando procedan cremas protectoras.

Los guantes de manos se usarán cuando se empleen herramientas (puntero, cincel, etc.) conjuntamente con un elemento de percusión manual (martillo o maza).

Cuando la herramienta y la maza sean manejadas por personas distintas, se empleará una tenaza alargadera para la herramienta.

Protección del aparato respiratorio:

Las mascarillas con filtro sólo se emplearán en lugares con buena ventilación y que no exista déficit de oxígeno.

Se conocerán los agentes que vician el medio ambiente (polvo, humos, nieblas orgánicas, gases, etc.) para elegir los filtros adecuados.

Los filtros mecánicos se cambiarán cuando comiencen a dificultar la respiración.

Los filtros químicos se cambiarán después de cada uso.

En aquellos lugares en los que el abastecimiento de aire respirable no esté garantizado, exista atmósferas tóxicas o emanaciones peligrosas que no puedan neutralizarse con filtros, se emplearán equipos de aire inyectado o máscara manguera.

Los equipos de respiración autónoma sólo serán usados por personal entrenado.

Cinturones de seguridad:

El cinturón de NORMAL se empleará para evitar que el operario pueda aproximarse al vacío evitando la caída.

Cuando exista el riesgo de caída se usará el cinturón ANTICAIDA con amortiguador.

Cinturón antivibratorio:

Se usarán para proteger el tronco contra martillo, martillo rompedor, movimiento de cargas a mano, etc.

Protecciones diversas:

Mono de invierno: En trabajos subterráneos y de intemperie a bajas temperaturas.

Trajes de agua y pantalones río: Para los trabajos en días lluviosos, ambientes de humedad acusada o en agua.

Válvula anti-retorno: En todos los sopletes oxiacetilénicos.

Prendas reflectantes (Chalecos, manguitos, polainas): En trabajos nocturnos, señalistas y en general cuando haya que detectar una posición individual.

Jalones, cintas y mira dieléctricos: En todos los trabajos topográficos con riesgo de contacto directo o indirecto, con líneas o elementos en tensión.

3.3.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN

3.3.1.- Servicio Técnico de Seguridad y salud:

La obra dispondrá de asesoramiento en Seguridad y salud y de una brigada para

mantenimiento, reposición y limpieza de instalaciones.

3.3.2.- Servicio Médico:

La empresa dispondrá de un Servicio Médico propio.

3.4.- VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se nombrará vigilante de Seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad y salud en el Trabajo. Se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza Laboral de Construcción o, en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo Provincial. Se celebrarán reuniones mensuales de Seguridad y salud.

3.5.- INSTALACIONES MÉDICAS

Se dispondrán de botiquines de mano en tajo e instalaciones. El material sanitario consumido se repondrá inmediatamente.

3.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Se dispondrá de vestuarios, servicios higiénicos y comedores debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción.

Los servicios tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores y un W.C. por cada 25 trabajadores o fracción disponiendo de espejos y calefacción.

El comedor dispondrá de mesas y asientos, pilas lavavajillas, calienta comidas, calefacción y un recipiente para desperdicios.

Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

3.7.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD Y LIBRO DE INCIDENCIAS

Este Plan de Seguridad y salud será ampliado o modificado, si las variaciones en el proceso constructivo durante la ejecución de la obra, así lo aconsejarán

Este Plan debe ser representado, antes del inicio de la obra a la dirección Facultativa o autor del Estudio de Seguridad de la Obra, para la aprobación por el servicio correspondiente.

Este Plan de Seguridad y salud será documentado de obligada presentación ante la autoridad Laboral encargada de conceder la apertura del Centro de Trabajo.

En la oficina principal de la obra, o en el punto que determine la Administración, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto, facilitado por la Dirección facultativa de la Obra o servicio correspondiente.

De acuerdo al Real Decreto 1627/1997 podrán hacer anotaciones en dicho libro:

- La Dirección Facultativa.
- Los representantes del Contratista.
- Los representantes de los Subcontratistas.
- Los trabajadores autónomos
- Los representantes de los trabajadores.
- Los Técnicos de los Gabinetes Provinciales de Seguridad y salud.
- Los miembros del comité de Seguridad.

Unicamente se podrán hacer anotaciones relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y salud.

El Contratista enviará en un plazo de 24 horas cada una de las copias a los destinatarios previstos anteriormente.

Alicante, Marzo de 2017

El autor del proyecto
Bernardo Martínez Juan

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PRESUPUESTO

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MEDICIONES

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
CAPÍTULO C12 SEGURIDAD Y SALUD						
D62AG201	UD TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.					6,00
D62AG210	UD BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metalicos, colocado					2,00
D62AG401	UD JABONERA INDUSTRIAL Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.					1,00
D62AG630	UD MESA MELAMINA 10 PERSONAS Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y table-ro superior de melamina colocada.					1,00
D62AG700	UD DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyectado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.					1,00
D62AG801	UD BOTIQUIN DE OBRA Ud de botiquín de obra instalado.					1,00
D62AG810	UD REPOSICION DE BOTIQUIN Ud de reposición de material de botiquín de obra.					1,00
D62AG820	UD CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.					1,00
D62CA010	UD SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. posibles entradas rodadas calle castelar 1,00 1,00 calle concepción 2,00 2,00 calle virgen de las nieves 1,00 1,00 calle cruz 2,00 2,00					6,00
D62CA240	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado. posibles entradas patonales calle castelar 1,00 1,00 calle barítono almodovar 1,00 1,00 calle concepción 2,00 2,00 calle san luis 1,00 1,00					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	calle nuncio	1,00				1,00	
	calle virgen de las nieves	1,00				1,00	
	calle cruz	2,00				2,00	
	calle sol	1,00				1,00	
	refuerzo interno	7,00				7,00	
							17,00
D62CC402	ML VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON						
	Ml de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en módulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.						
	perimetro completo						
	en fase 1	1,00	250,00			250,00	
	en fase 2	1,00	240,00			240,00	
	en fase 3	1,00	180,00			180,00	
	solapes entre fases	-2,00	6,00			-12,00	
							658,00
D62CC040	ML VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES						
	Ml de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.						
	posibles itinerarios						
	peatonales						
	utilizacion conjunta con						
	cinta balizamiento						
	calle baritono	2,00	40,00		0,50	40,00	
	almodovar-calle						
	concepcion						
	calle baritono	2,00	10,00		0,50	10,00	
	almodovar-calle castelar						
	calle san luis-calle	2,00	50,00		0,50	50,00	
	concepcion						
	calle nuncio-virgen de las	2,00	15,00		0,50	15,00	
	nieves						
	calle cruz	2,00	10,00		0,50	10,00	
	calle cruz-nuncio	2,00	45,00		0,50	45,00	
	accesos propiedades						
	calle ramon y cajal	2,00	75,00		0,50	75,00	
	calle colon	2,00	30,00		0,50	30,00	
							275,00
D62CC230	ML CINTA DE BALIZAMIENTO						
	Ml de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.						
	doble por reposiciones						
	valla pie de hormigón						
	perimetro completo						
	en fase 1	1,00	250,00		2,00	500,00	
	en fase 2	1,00	240,00		2,00	480,00	
	en fase 3	1,00	180,00		2,00	360,00	
	solapes entre fases	-2,00	6,00		2,00	-24,00	
	valla contención peatones						
	posibles itinerarios						
	peatonales						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	calle baritono almodovar-calle concepcion	2,00	40,00		2,00	160,00	
	calle baritono almodovar-calle castelar	2,00	10,00		0,50	10,00	
	calle san luis-calle concepcion	2,00	50,00		2,00	200,00	
	calle nuncio-virgen de las nieves	2,00	15,00		2,00	60,00	
	calle cruz	2,00	10,00		2,00	40,00	
	calle cruz-nuncio	2,00	45,00		2,00	180,00	
	accesos propiedades						
	calle ramon y cajal	2,00	75,00		2,00	300,00	
	calle colon	2,00	30,00		2,00	120,00	
							2386,00
D52C130	UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. aviso peligro posibles entradas rodadas						
	en fase 1	4,00				4,00	
	en fase 2	4,00				4,00	
	en fase 3	3,00				3,00	
							11,00
D52C150	UD SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. aviso peligro posibles entradas rodadas						
	en fase 1	5,00				5,00	
	en fase 2	6,00				6,00	
	en fase 3	4,00				4,00	
							15,00
D52E001	UD SEÑAL TB-1 DE 195x95mm Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
	entrada calle castelar	1,00				1,00	
	entrada calle concepcion	1,00				1,00	
	calle sol	1,00				1,00	
							3,00
D52G002	UD CONO DE GOMA TB-6 50 cm Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones. posibles entradas rodadas						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	calle castelar	2,00				2,00	
	calle concepción	4,00				4,00	
	calle virgen de las nieves	2,00				2,00	
	calle cruz	4,00				4,00	
	refuerzos internos	20,00				20,00	
							32,00
D62CE001	UD BOYAS INTERMITENTES CON CELULA Ud de boya Nightflasher 5001,o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas. posibles entradas rodadas						
	calle castelar	1,00				1,00	
	calle concepción	2,00				2,00	
	calle virgen de las nieves	1,00				1,00	
	calle cruz	2,00				2,00	
	calle sol	2,00				2,00	
							8,00
D62EA001	UD PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.						6,00
D62EA002	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.						6,00
D62EA004	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra.inas para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra.ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja el+stica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturñ antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.						2,00
D62GC300	UD PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.						
	nuevas reutilizables entre fases	29,00				29,00	
	mermas 10%	3,00				3,00	
							32,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
D62GG300	UD CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.						
							1,00
D62IA001	H COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes. 1 reunión al mes	1,00	7,00			7,00	7,00
D62IA020	H FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado. 1 hora a la semana	1,00	4,00	7,00		28,00	28,00
D62IA030	H VIGILANTE DE SEGURIDAD Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª media hora al día	0,50	5,00	4,00	7,00	70,00	70,00
D62IA040	UD RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO Ud de reconocimiento médico obligatorio.						6,00
D62IA201	H EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra. 1 hora cada 15 días	1,00	2,00	7,00		14,00	14,00

PRESUPUESTO

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C12 SEGURIDAD Y SALUD				
D62AG201	UD TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.	6,00	8,90	53,40
D62AG210	UD BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metalicos, colocado	2,00	19,54	39,08
D62AG401	UD JABONERA INDUSTRIAL Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.	1,00	4,79	4,79
D62AG630	UD MESA MELAMINA 10 PERSONAS Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y table-ro superior de melamina colocada.	1,00	20,85	20,85
D62AG700	UD DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyectado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.	1,00	16,92	16,92
D62AG801	UD BOTIQUIN DE OBRA Ud de botiquín de obra instalado.	1,00	21,60	21,60
D62AG810	UD REPOSICION DE BOTIQUIN Ud de reposición de material de botiquín de obra.	1,00	20,44	20,44
D62AG820	UD CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.	1,00	7,50	7,50
D62CA010	UD SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.	6,00	27,55	165,30
D62CA240	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	17,00	4,44	75,48
D62CC402	ML VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON Ml de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en modulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	658,00	5,40	3.553,20
D62CC040	ML VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES Ml de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		275,00	16,79	4.617,25
D62CC230	ML CINTA DE BALIZAMIENTO Ml de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.			
		2386,00	0,23	548,78
D52C130	UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.			
		11,00	99,15	1.090,65
D52C150	UD SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.			
		15,00	86,43	1.296,45
D52E001	UD SEÑAL TB-1 DE 195x95mm Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.			
		3,00	112,22	336,66
D52G002	UD CONO DE GOMA TB-6 50 cm Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones.			
		32,00	16,33	522,56
D62CE001	UD BOYAS INTERMITENTES CON CELULA Ud de boya Nightflasher 5001, o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas.			
		8,00	13,89	111,12
D62EA001	UD PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.			
		6,00	87,81	526,86
D62EA002	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.			
		6,00	66,29	397,74

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D62EA004	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra.inas para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra.ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja el+stica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturñn antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.	2,00	55,24	110,48
D62GC300	UD PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	32,00	32,86	1.051,52
D62GG300	UD CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.	1,00	430,13	430,13
D62IA001	H COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoria de encargado, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoria de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.	7,00	54,42	380,94
D62IA020	H FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	28,00	12,07	337,96
D62IA030	H VIGILANTE DE SEGURIDAD Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª	70,00	11,37	795,90
D62IA040	UD RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO Ud de reconocimiento médico obligatorio.	6,00	47,89	287,34
D62IA201	H EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra.	14,00	21,40	299,60
TOTAL CAPITULO C12				17.120,50

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 10 - PROGRAMA DE TRABAJOS

ANEJO NÚMERO 11 – CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

Se incluye en el presente anejo los correspondientes cuadros justificativos de la valoración de los ensayos a realizar por parte del contratista de las obras con el fin de controlar las calidades de los materiales empleados en la misma.

El coste de los ensayos de control de calidad corre por parte del contratista de las obras hasta agotar el valor del 1% del presupuesto de ejecución material del proyecto. Superado este valor, se incluirá una partida en los presupuestos del proyecto para abonar la diferencia con respecto al total.

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

Datos generales

Arenas:	699,33	m3
espesor:	0,50	1.398,66 m2
Zahorras artificiales:	1.751,77	m3
espesor:	0,25	7.007,09 m2
Riego de imprimación:	1,70	tm
densidad:	1,2	2,04 m3
Mezcla bituminosa en caliente:	199,27	tm
%grueso:	60	84,80 m3
%fino:	35	1.413,26 m2
%filler	5	
densidad:	2,35	
espesor:	0,06	
Hormigón:	502,26	m3
Tuberías de PE:	5.339,16	ml
Bordillos y rigolas:	909,28	ml
Baldosas:	1.589,84	m2
Tuberías de fundición:	754,91	ml
Productos de fundición:	444,00	ud
Aceros para armar:	5.702,94	kg

Resultado

Cuadro de Valoración de Ensayos para Control de Calidad de la Obra

Material	Frecuencia	Ud	Según ensayo	Número ensayos	Tipo de ensayos	Importe unitario	Importe parcial	Importe Total Acumulado
Arena						cantidad	699,33 m3	
						cantidad	1.398,66 m2	
	500	m3	NLT-104,150 y 151	2	Granulometría	20,09	40,17	
	500	m3	NLT-113	2	Equivalente de arena	18,62	37,23	
	500	m3	NLT-105, 106/72	2	Límites de Atterberg	15,00	30,01	
	500	m3	NLT-108	2	Proctor modificado	45,19	90,37	
						Total	197,78	197,78 euros
Zahorras artificiales						cantidad	1.751,77 m3	
						cantidad	7.007,09 m2	
	1000	m3	NLT-104,150 y 151	2	Granulometría	20,09	40,17	
	1000	m3	NLT-113	2	Equivalente de arena	18,62	37,23	
	1000	m3	NLT-105, 106/72	2	Límites de Atterberg	15,00	30,01	
	500	m3	NLT-108	4	Proctor modificado	45,19	180,74	
						Total	288,15	485,93 euros
Riego de imprimación						cantidad	2,04 m3	
	100	m3	NLT-104	1	Granulometría	20,09	20,09	
	50	m3	NLT-102 y 103	1	Humedad del árido de cubrición	4,13	4,13	
	5000	m3	NLT-133	1	Temperatura de aplicación del ligant	2,07	2,07	
						Total	26,28	512,21 euros
Mezclas bituminosas en caliente						cantidad	199,27 tm	
							84,80 m3	
							1.413,26 m2	
árido grueso								
	1000	m3	NLT-164	1	Análisis granulométrico	20,09	20,09	
	3000	m3	NLT-165	1	Desgaste de los ángeles	56,51	56,51	
	1000	m3	NLT-168	1	Caras de fractura	16,01	16,01	
	1000	m3	NLT-159	1	Índice de lajas	33,24	33,24	
	3000	m3	NLT-168	1	Adhesividad del árido grueso	24,11	24,11	
	1000	m3	NLT-162	1	Densidad relativa y absorción	17,46	17,46	
árido fino								
	2000	m3	NLT-164	1	Adhesividad del árido fino	24,11	24,11	
	1000	m3	NLT-165	1	Densidad relativa y absorción	21,93	21,93	
filler								
	100	m3	NLT-164	1	Granulometría	22,64	22,64	
	100	m3	NLT-165	1	Emulsibilidad del filler	49,79	49,79	
mezcla								
	500	tm	NLT-164	1	Contenido de ligante	45,93	45,93	
	500	tm	NLT-165	1	Granulometría	20,09	20,09	
	500	tm	NLT-159	1	Serie Marshall	42,97	42,97	
	500	tm	NLT-168	1	Densidad Marshall	25,51	25,51	
	500	tm	NLT-159	1	Estabilidad y fluencia	29,38	29,38	
	500	tm	NLT-168	1	Determinación de huecos	10,82	10,82	
						Total	460,56	972,77 euros

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



Material	Frecuencia	Ud	Según ensayo	Número ensayos	Tipo de ensayos	Importe unitario	Importe parcial	Importe Total Acumulado
Hormigón						cantidad	502,26 m3	
	100	m3	UNE 83301/4	6	Series de 4 probetas	47,80	286,77	
Total							286,77	1.259,54 euros
Tuberías de polietileno						cantidad	5.339,16 ml	
	5000	ml	MOPU	2	Características geométricas	25,54	51,09	
	5000	ml	MOPU	2	Aplastamiento	76,63	153,26	
	5000	ml	MOPU	2	Presión interna	76,63	153,26	
	5000	ml	MOPU	2	Prueba de carga	127,71	255,43	
Total							613,02	1.872,56 euros
Bordillos y ríoglas						cantidad	909,28 ml	
	500	ml	UNE-41167	2	Características geométricas	25,54	51,09	
	500	ml	UNE-41169	2	Densidad real	101,00	201,99	
	500	ml	UNE-127027	2	Absorción	102,68	205,36	
	500	ml	UNE-7015	2	Resistencia a la abrasión	77,95	155,89	
	500	ml	UNE-127007	2	Resistencia al choque	68,54	137,07	
Total							751,40	2.623,96 euros
Baldosas						cantidad	1.589,84 m2	
	1000	m2	UNE-127001	2	Características geométricas	25,54	51,09	
	1000	m2	UNE-127005	2	Resistencia a la abrasión	77,95	155,89	
Total							206,98	2.830,94 euros
Tuberías de fundición						cantidad	754,91 ml	
	500	ml	MOPU	2	Características geométricas	25,54	51,09	
	500	ml	MOPU	2	Prueba de estanquidad	49,72	99,43	
	500	ml	MOPU	2	Rotura a presión interna	80,90	161,81	
Total							312,32	3.143,26 euros
Productos de fundición					arquetas y rejillas	cantidad	444,00 ud	
	50	ud		9	Resistencia a flexión	63,10	567,94	
Total							567,94	3.711,20 euros
Aceros para armar						cantidad	5.702,94 kg	
	5000	kg	UNE-36088	2	Características geométricas	25,54	51,09	
	5000	kg	UNE-7262	2	Ensayo de tracción	23,33	46,67	
	5000	kg	UNE-36088	2	Ensayo de doblado y desdoblado	10,93	21,86	
Total							119,61	3.830,81 euros

Asciende la presente valoración de los ensayos a la cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y UN CENTIMOS DE EURO

Observación:

Como dicho importe no supera el 1% del Presupuesto de Ejecución material, será por cuenta del contratista.

Valor del 1% 3.940,14 euros

ANEXO: LISTADO DE MATERIALES Y/O PRODUCTOS CON MARCADO CE

También se incluye una lista de todos los materiales y productos con obligatoriedad del marcado CE que se emplean o pueden emplearse en la obra tanto como productos directos como auxiliariamente.

Se divide el listado según temas e indicando la fecha desde la que el marcado CE es obligatorio y la fecha desde la que es voluntario (cuando no se haya alcanzado todavía la primera).

También se incluye en el listado las Ordenes o Resoluciones por las que se publican las referencias a las Normas UNE correspondientes.

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



CONGLOMERANTES HIDRAULICOS

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
197-1:2000 197-1:2002erratum 197-1/A1:2005	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.		1.4.2002	
197-1:2000/A3:2007			1.2.2006	
413-1:2005	Cemento de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.		1.4.2009	
			1.12.2005	

ARIDOS

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
12620:2003+ A1:2009	Áridos para hormigón.		1.1.2010	
13043:2003	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.		1.6.2004	
13043/AC:2004			1.6.2006	
13139:2003 13139/AC:2004	Áridos para morteros.		1.6.2004 1.1.2010	
13242:2003+ A1:2008	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes.		1.1.2010	

RELACIONADO CON HORMIGONES

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
934-2:2010	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.		1.3.2011	
934-3:2010	Aditivos para hormigones, morteros y pastas —Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería —Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.		1.5.2011	
12878:2007+ Erratum	Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad.		1.3.2007	
AC:2007			1.1.2007	
14889-2:2008			1.6.2008	

RELACIONADO CON PAVIMENTOS

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
13108-1:2008	Mezclas bituminosas. Especificación de material. Parte 1: Hormigón de asfalto.		1.1.2009	
13808:2005	Betunes y ligantes bituminosos. Esquema para la especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.		1.1.2011	
14023:2010	Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.	1.1.2011	1.1.2012	

SEÑALIZACION Y EQUIPAMIENTO VIAL

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
1423:1998	Materiales para señalización vial horizontal.-Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos. Señales verticales fijas de circulación — Parte 1: Señales fijas.			
1423/A1:2004			1.5.2005	
12899-1:2009			1.1.2013	

ELEMENTOS METALICOS

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
10025-1:2006	Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.		1.9.2006	
10219-1:2007	Perfiles huecos para construcción conformados en frío, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.		1.2.2008	

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



PRODUCTOS PREFABRICADOS DE HORMIGON

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
13747:2006+ A2:2010	Productos prefabricados de hormigón. Losas planas para solado.		1.1.2011	

ADOQUINES, BALDOSAS Y BORDILLOS

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
1339:2004	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.		1.3.2005	
1339: 2004/ AC:2006			1.1.2007	
1340:2004	Bordillos prefabricados de hormigón.- Especificaciones y métodos de ensayo.		1.2.2005	
1340: 2004/ Erratum:2007			1.1.2007	
13748-2:2005	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.		1.4.2006	
14411:2007	Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado (ISO 13006: 1998, modificada).		1.1.2009	

FABRICA DE ALBAÑILERIA

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
771-1:2003	cocida.		1.4.2006	
771-1/ A1:2006				
771-3:2004	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería – Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).		1.4.2006	
771-3/A1.2005				
771-5:2005	artificial.		1.4.2006	
771-5/A1:2005				

OTROS

NORMA UNE-EN	TITULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO VOLUNTARIO DESDE	MARCADO OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICION DE APROBACION DE LA NORMA
998-1:2010	Especificaciones de los morteros para albañilería.-Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	1.6.2011	1.6.2012	
998-2:2011	Especificaciones de los morteros para albañilería.-Parte 2: Morteros para albañilería.	1.6.2011	1.6.2012	
12004:2008	Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.		1.6.2010	

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 12 - PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



Cuadros de cálculo de la propuesta de clasificación del contratista:

Datos generales

Plazo de ejecución	7 meses
Gastos generales	13 %
Beneficio Industrial	6 %
iva	21 %
Presupuesto de Ejecución Material	394.014,30 euros

Resultado

PROPUESTA DE CLASIFICACION EN GRUPO Y SUBGRUPO DEL CONTRATISTA DE OBRA

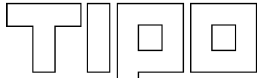
Titulo de proyecto:

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA

PRESUPUESTO POR CAPITULOS	394.014,30
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	468.877,02
IMPORTE DEL IVA	98.464,17
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION MAS IVA	567.341,19
PLAZO DE EJECUCION	7 MESES
PRESUPUESTO DEL CONTRATO	567.341,19

GRUPO	SUB GRUPO	LICITACION		menor o mayor 20 %	CATEGORIA	
		importe parcial	%		Anualidad media	Tipo
A	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFORACIONES					
	1- Desmontes y Vaciados.....					
	2- Explanaciones.....					
	3- Canteras.....					
	4- Pozos y Galerías					
B	PUNTES VIADUCTOS Y GRANDES ESTRUCTURAS					
	1- De fábrica u hormigón armado.....					
	2- De hormigón armado.....					
	3- De hormigón pretensado.....					
	4- Metálicos.....					
C	EDIFICACIONES					
	1- Demoliciones.....	20.618,01	4,40	<	24.947,79	
	2- Estructuras de fábrica u hormigón.....					
	3- Estructuras metálicas.....					
	4- Albañilería, revocos y revestidos.....					
	5- Cantería y marmolería					
	6- Pavimentos, solados y Alicatados.....					
	7- Aislamientos e impermeabilizaciones					
	8- Carpintería de Madera					
D	FERROCARRILES					
	1- Tendidos de Vías.....					
	2- Elevados sobre carril o cable.....					
	3- Señalizaciones y enclavamientos.....					
	4- Electrificación de Ferrocarriles.....					
E	HIDRAULICAS					
	1- Abastecimientos y saneamientos.....	165.967,49	35,40	>	200.820,66	c
	2- Presas					
	3- Canales					
	4- Acequias y Desagues.....					
	5- Defensa de márgenes y encauzamientos.....					
	6- Conducciones con tuberías de presión de gran diámetro.....					
	7- Obras hidráulicas sin cualificación específica.....					

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS
EN LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

GRUPO	SUBGRUPO	LICITACION		menor o mayor 20 %	CATEGORIA	
		importe parcial	%		Anualidad media	Tipo
F	MARITIMAS					
	1- Dragados.....					
	2- Escolleras.....					
	3- Con bloques de hormigón.....					
	4- Con Cajones de hormigón armado.....					
	5- Con pilotes y tablaestacas.....					
	6- Faros,radiofaros y señalizaciones marítimas.....					
	7- Obras Maritimas sin cualificación específica.....					
	8- Emisarios Submarinos.....					
G	VIALES Y PISTAS					
	1- Autopistas y autovías.....					
	2- Pistas de aterrizaje.....					
	3- Con firmes de hormigón hidráulico.....					
	4- Con firmes de mezclas bituminosas.....					
	5- Señalización y balizamientos viales.....	6.660,80	1,42	<	8.059,57	
	6- Obras Viales sin cualificación específica.....	254.583,21	54,30	>	308.045,68	c
H	TRANSPORTES DE PRODUCTOS PETROLIFEROS Y GASEOSOS					
	1- Oleoductos.....					
	2- Gaseoductos.....					
I	INSTALACIONES ELECTRICAS					
	1- Alumbrados, iluminaciones y balizamiento luminosos.....	21.047,51	4,49	<	25.467,48	
	2- Centrales de producción de energía.....					
	3- Líneas eléctricas de transporte.....					
	4- Subestaciones.....					
	5- Centros de transformación y distribución en alta tensión.....					
	6- Distribución en baja tensión.....					
	7- Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.....					
	8- Instalaciones electrónicas.....					
	9- Instalaciones eléctricas sin cualificación.....					
J	INSTALACIONES MECANICAS					
	1- Elevadoras y transportadoras.....					
	2- De ventilación, calefacción y climatización.....					
	3- Frigoríficas.....					
	4- De fontanería y sanitarias.....					
	5- Instalaciones mecánicas sin cualificación.....					
K	ESPECIALES					
	1- Cimentaciones especiales.....					
	2- Sondeos, inyecciones y pilotajes.....					
	3- Tablestacados.....					
	4- Pinturas y metalizaciones					
	5- Ornamentaciones y decoraciones					
	6- Jardinería y plantaciones.....					
	7- Restauraciones de bienes inmuebles histórico-artísticos.....					
	8.- Estaciones de tratamiento de aguas.....					
	9- Instalaciones contra incendios.....					
TOTAL		468.877,02	100		567.340,19	

Cuadro resumen de propuesta de clasificación del contratista:

GRUPO	GRUPO Y SUB-GRUPOS EXIGIDOS	CATEGORIA
E	HIDRAULICAS 1- Abastecimientos y saneamientos.....	c
G	VIALES Y PISTAS 6- Obras Viales sin cualificación específica.....	c

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

ANEJO NÚMERO 13 - ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO DE ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- INTRODUCCIÓN:

De acuerdo con el RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, en adelante RCDs, se redacta el presente anejo.

Las obras a las que se refiere el presente anejo de Gestión de Residuos son las de peatonalización y renovación de los servicios en las calles Ramón y Cajal y Vereda de Aspe, provincia de Alicante. Definiéndose la actuación como la renovación de las instalaciones existentes de agua potable, alumbrado y saneamiento, para luego realizar una urbanización completa con demolición de los elementos existentes y la posterior ejecución de pavimento de aceras y asfaltado de la banda rodada para vehículos automóviles en toda el área de actuación del proyecto. Se incluyen en las obras proyectadas el soterramiento de los cruces aéreos existentes de electricidad y telefonía, más una canalización para futuras ampliaciones de red de telefonía y la obra civil de una nueva canalización de gas.

Según lo dispuesto en el artículo número 4 del citado RD se incluye en el anejo el siguiente contenido:

- Identificación de los RCDs generados y estimación de la cantidad en que se generan (en m³ y Tm), según número 1º, apartado a), punto 1.
- Previsión de reutilización de los RCDs en la misma obra u otros emplazamientos, según número 3º, apartado a), punto 1.
- Medidas para la separación de los RCDs, según número 4º, apartado a), punto 1.
- Destino previsto para los RCDs, según número 5º, apartado a), punto 1.
- Prescripciones para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los RCDs, según número 6º, apartado a), punto 1.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs, según número 7º, apartado a), punto 1.

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RCDs Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD EN QUE SE GENERAN:

La identificación de los residuos a generar, se realizará codificándolos con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores. De acuerdo con ella tendremos:

RCDs de Nivel I: Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición.

Aparece en la lista productos potencialmente peligrosos como los materiales de construcción que contienen amianto, concretamente el código 170605, marcado con un asterisco (*).

A pie de página del mismo RD se explica lo siguiente para dicho código:

“La consideración de estos residuos como peligrosos, a efectos exclusivamente de su eliminación mediante depósito en vertedero, no entrará en vigor hasta que se apruebe la normativa comunitaria en la que se establezcan las medidas apropiadas para la eliminación de los residuos de materiales de la construcción que contengan amianto. Mientras tanto, los residuos de construcción

no triturados que contengan amianto podrán eliminarse en vertederos de residuos no peligrosos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.3.c) del Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.”

Por lo tanto, y como a la fecha de redacción del proyecto, no ha aparecido ninguna normativa comunitaria, se considera que dichos residuos, aun con distinta manipulación, tendrán el mismo fin que el resto de RCDs.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación, de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

RCDs de nivel I

Tierras y pétreos de la excavación:

- x** 17 05 04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
- 17 05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
- 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

RCDs de nivel II

De naturaleza no pétreo

Madera, vidrio y plástico

- 17 02 01 Madera
- 17 02 02 Vidrio
- 17 02 03 Plástico

Asfalto

- x** 17 03 02 Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01

Metales

- 17 04 01 Cobre, bronce, latón
- 17 04 02 Aluminio
- 17 04 03 Plomo
- 17 04 04 Zinc
- 17 04 05 Hierro y Acero
- 17 04 06 Estaño
- 17 04 06 Metales mezclados
- 17 04 11 Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10

Yeso

- 17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

Papel

- 20 01 01 Papel

De naturaleza pétreo

Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos

- x 17 01 01 Hormigón
- 17 01 02 Ladrillos
- 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos
- 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06

Arena Grava y otros áridos

- 01 04 08 Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
- 01 04 09 Residuos de arena y arcilla

Otros residuos de construcción y demolición

- 17 09 04 RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

Potencialmente peligrosos y otros

Basuras

- 20 02 01 Residuos biodegradables
- 20 03 01 Mezcla de residuos municipales

Potencialmente peligrosos y otros

- 17 01 06 mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
- 17 02 04 Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
- 17 03 01 Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
- 17 03 03 Alquitran de hulla y productos alquitranados
- 17 04 09 Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
- 17 04 10 Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
- 17 06 01 Materiales de aislamiento que contienen Amianto
- 17 06 03 Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
- x 17 06 05 Materiales de construcción que contienen Amianto
- 17 08 01 Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
- 17 09 01 Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
- 17 09 02 Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
- 17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
- 17 06 04 Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 17 06 03
- 17 05 03 Tierras y piedras que contienen SP's
- 17 05 05 Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
- 17 05 07 Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
- 15 02 02 Absorbentes contaminados (trapos,...)
- 13 02 05 Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
- 16 01 07 Filtros de aceite
- 20 01 21 Tubos fluorescentes
- 16 06 04 Pilas alcalinas y salinas
- 16 06 03 Pilas botón
- 15 01 10 Envases vacíos de metal o plástico contaminado
- 08 01 11 Sobrantes de pintura o barnices
- 14 06 03 Sobrantes de disolventes no halogenados
- 07 07 01 Sobrantes de desenchofantes
- x 15 01 11 Aerosoles vacíos
- 16 06 01 Baterías de plomo
- 13 07 03 Hidrocarburos con agua
- 17 09 04 RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

La cantidad de residuos que generará la obra están bien definidos por el apartado
Mediciones del documento Presupuesto del proyecto, y son:

- Material asfáltico procedente de la demolición del firme para efectuar los cajeos para ejecutar el pavimento proyectado en toda la calle.
- Tierras y pétreos procedentes de la excavación para cajeos y zanjas para ejecución de las distintas instalaciones.
- Hormigón en masa procedente de la demolición de soleras y cimientos de

bordillos, y elementos prefabricados de hormigón.

-Tubería de fibrocemento procedente de la demolición de la red de agua potable existente.

-Residuos de hormigón procedentes de la ejecución del los distintos elementos constructivos previstos en el proyecto, tales como arquetas, pozos, soleras, imbornales, cimentación de señales, etc. La estimación para este tipo de materiales y en estas posiciones se realiza en un 2%.

-Residuos de mezclas bituminosas en caliente procedentes de la ejecución de las unidades de extendido de pavimentos asfálticos. Este valor es una estimación lineal del volumen del material colocado en obra y obedece a las pérdidas producidas en el material por la limpieza de extremos, vertidos, etc. La estimación se realiza en un 2%.

-Aerosoles vacíos que se emplean en el marcado y replanteo sobre el pavimento existente de las distintas unidades de obra y secciones tipo. Se estima que pueden ser un total de 15 aerosoles. El peso por aerosol vacío no excede de 1 kg por lo que se puede estimar una cantidad total de residuo de 10 kg.

En el cuadro de la siguiente página se muestra la medición real del volumen de residuos generados.

Estimación de residuos

Fresado de firme asfáltico existente

Superficie total:	32,13 m2 (según mediciones)
Volumen de residuos:	1,61 m3 (espesor de 5 cm)
Densidad tipo:	2,45 Tn/m3
Toneladas de residuos:	3,94 Tn

Demolición de firme asfáltico existente

Superficie total:	2020,34 m2 (según mediciones)
Volumen de residuos:	101,02 m3 (espesor de 5 cm)
Densidad tipo:	2,45 Tn/m3
Toneladas de residuos:	247,49 Tn

Excavaciones de cimientos, arquetas, cajeros bajo firmes, imbornales y pavimentos

Cajeros de firmes:	962,74 m3	
Excavaciones de zanjas:	1494,23 m3	
Excavación de zanjas para instalaciones:	284,04 m3 (a razón de un total de	0,24 m3/ml por 1183,50 ml)
Excavación ejecución de arquetas:	102,40 m3 (a razón de un total de	0,64 m3/ud por 160,00 ud)
Excavación ejecución de imbornales en calles:	10,22 m3 (a razón de un total de	0,73 m3/ml por 14,00 ml)
Cimentaciones de bordillos:	46,16 m3 (a razón de un total de	0,06 m3/ml por 769,28 ml)
Volumen procedente de cimentación de señales:	7,50 m3 (a razón de un total de	0,15 m3/ud por 50 ud)
Volumen total:	2907,29 m3	
Densidad tipo:	1,40 Tn/m3	
Toneladas de residuos:	4070,20 Tn	

Residuos de demoliciones de hormigón en masa

Demolición de Acerados:	54,12 m3 (a razón de un total de	0,05 m3/m2 por 1082,36 m2)
Volumen total:	54,12 m3	
Densidad tipo:	2,30 Tn/m3	
Toneladas de residuos:	124,47 Tn	

Residuos de hormigón en masa

Porcentaje de pérdidas:	2,00 % (por pérdidas, cortes, roturas, vertidos,	
Volumen procedente de cimentación de señales:	7,50 m3 (a razón de un total de	0,15 m3/ud por 50 ud)
Volumen procedente de arquetas:	40,00 m3 (a razón de un total de	0,25 m3/ud por 160 ud)
Volumen procedente de imbornales en calles:	6,86 m3 (a razón de un total de	0,49 m3/ml por 14,00 ml)
Ejecución de soleras:	238,48 m3 (según mediciones)	
Bordillos y su cimentación:	78,85 m3 (a razón de un total de	0,10 m3/ml de 769,28 ml)
Volumen de residuos:	7,43 m3 (teniendo en cuenta el % de pérdidas)	
Densidad tipo:	2,30 Tn/m3	
Toneladas de residuos:	17,10 Tn	

Residuos de mezcla bituminosa en caliente

Porcentaje de pérdidas:	2,00 % (por solapes, juntas, vertidos, limpiezas,
Superficie total de asfaltado:	1413,24 m ² (según mediciones)
Volumen de residuos:	1,70 m ³ (6cm de asfaltado)
Densidad tipo:	2,35 Tn/m ³
Toneladas de residuos:	3,99 Tn

Demolición de tubería de fibrocemento (amiante)

Longitud de tubería:	207,94 ml (según mediciones)
Diámetro conducción:	50,00 mm
Volumen de residuos:	0,15 m ³
Longitud de tubería:	253,32 ml (según mediciones)
Diámetro conducción:	80,00 mm
Volumen de residuos:	0,30 m ³
Longitud de tubería:	271,58 ml (según mediciones)
Diámetro conducción:	100,00 mm
Volumen de residuos:	0,41 m ³
Volumen de residuos total:	0,85 m ³
Densidad tipo:	3,00 Tn/m ³
Toneladas de residuos:	2,58 Tn

Residuos de aerosoles vacíos

Estimación de aerosoles:	20,00 ud
Volumen de aerosol:	1,00 dm ³
Volumen de residuos:	0,02 m ³
Densidad tipo:	0,35 Tn/m ³ (teniendo en cuenta que no
Toneladas de residuos:	0,007 Tn

En base a estudios realizados en otras comunidades autónomas sobre la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD

Tipología RCDs	Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (Tn/m ³)	Volumen de residuos (m ³)
RCDs de nivel I			
Tierras y pétreos de la excavación:			
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto (170504)	4070,20	1,40	2907,29
RCDs de nivel II			
De naturaleza no pétreo:			
Asfalto (170302)	255,41	2,40	106,42
De naturaleza pétreo:			
Hormigón (170101)	141,57	2,30	61,55
Potencialmente peligrosos y otros:			
Tubería de fibrocemento (170605)	2,58	3,00	0,86
Aerosoles vacíos (150111)	0,007	0,35	0,02

3.- PREVISION DE OPERACIONES DE REUTILIZACION EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS:

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.

El destino inicial de los RCDs es el externo a la obra.

4.- MEDIDAS DE SEPARACION, O SEGREGACION, “IN SITU” PREVISTAS SOBRE LOS RCDs:

La literalidad del punto 5 del artículo 5 del RD 105/2008 dice “los residuos de construcción y demolición deberá separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:”. Por ello se expone a continuación (página siguiente) la tabla con dichas cantidades límite.

Material	Cantidad
Hormigón	80 Tn
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 Tn
Metal	2 Tn
Madera	1 Tn
Vidrio	1 Tn
Plástico	0.5 Tn
Papel y cartón	0.5 Tn

Ninguno de los RCDs producidos por la obra se inscriben en apartado alguno de la anterior tabla por lo que se puede considera que sobre ellos se realizará un tratamiento integral o recogida en obra “todo mezclado” para su posterior tratamiento en planta.

Dadas las características de la obra no será necesario la incorporación de sacos industriales no contenedores a la obra para el acopio de los residuos, toda vez que los productos resultantes de la excavación y la demolición del firme asfáltico se cargarán directamente en camión para su traslado a vertedero.

Los residuos procedentes de la demolición de la conducción de fibrocemento, al

tratarse de un material potencialmente peligroso, si deberán eliminarse de manera independiente y aislada mediante contenedores especiales para fibrocemento, a través de gestor autorizado, para su eliminación en vertedero controlado.

5.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RCDs:

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizados por la Generalitat Valenciana para la gestión de residuos no peligrosos.

En el presente proyecto, la ejecución de las unidades de obra generadoras de residuos lleva incluida el transporte y retirada de los mismos. El hecho anterior conlleva a que el almacenamiento temporal de residuos, en el supuesto de ser necesario, se realizaría sobre el camión que posteriormente procede a su transporte hacia vertedero autorizado.

En la siguiente tabla se indica el tratamiento a realizar sobre el residuo, así como el destino del mismo y el volumen de residuo que se generará.

Destino previsto para los RCDs

Tipología RCDs	Tratamiento	Destino	Volumen de residuos (m3)
RCDs de nivel I			
Tierras y pétreos de la excavación:			
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto (170504)	Sin tratamiento específico	Vertedero	2907,29
RCDs de nivel II			
De naturaleza no pétreo:			
Asfalto (170302)	Sin tratamiento específico	Vertedero	106,42
De naturaleza pétreo:			
Hormigón (170101)	Sin tratamiento específico	Vertedero	61,55
Potencialmente peligrosos y otros:			
Tubería de fibrocemento (170605)	Depósito/tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,86
Aerosoles vacíos (150111)	Depósito/tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,02

6.- PRESCRIPCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACION Y OTRAS OPERACIONES DE GETIÓN DE LOS RCDs:

Con carácter general:

Gestión de residuos de construcción y demolición:

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2690/2006 de la CAM, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones pertinentes a la normativa Europea y Estatal

Certificación de los medios empleados:

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, si así hicieran falta para las tareas de gestión de residuos, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas.

Limpieza de obras:

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter particular:

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se registrá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

Para el productor de residuos (artículo 4 del RD 105/2008):

Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un “estudio de gestión de residuos”, el cual ha de contener como mínimo:

- a.- Estimación de los residuos que se van a generar.
- b.- Las medidas para la prevención de estos residuos.
- c.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- e.- Pliego de Condiciones
- f.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos.

Para el poseedor de los residuos en la obra (artículo 5 del RD 105/2008):

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- a.- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.
- b.- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- c.- Mientras se encuentren los residuos en su poder, se deben mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada. Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada. Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor

final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- d.- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- e.- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- f.- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- g.- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- h.- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- i.- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- j.- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- k.- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- l.- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- m.- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- n.- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares. El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas. Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán

obligados a:

- ñ.- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- o.- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- p.- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- q.- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- r.- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- s.- No colocar residuo apilado y mal protegido alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- t.- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- u.- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- v.- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- w.- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

7.- VALORACION DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTION DE LOS RCDs:

En la tabla siguiente (pagina siguiente) se desglosa la valoración de las actividades correspondiente a la correcta gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material, y al que se le aplica un precio unitario de gestión del residuo.

Se obtiene por tanto una valoración total del coste de la gestión de los RCDs.

Coste previsto para la gestión de los RCDs

Tipología RCDs	Volumen de residuos (m3)	Precio de gestión (euros/m3)	Importe (euros)	% sobre presupuesto de la obra
RCDs de nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación:				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto (170504)	2907,29	1,00	2907,29	0,74%
RCDs de nivel II				
De naturaleza no pétreo:				
Asfalto (170302)	106,42	4,00	425,69	0,11%
De naturaleza pétreo:				
Hormigón (170101)	61,55	4,00	246,21	0,06%
Potencialmente peligrosos y otros:				
Tubería de fibrocemento (170605)	0,8603	638,87	549,62	0,14%
Aerosoles vacíos (150111)	0,02	1500,00	30,00	0,01%
TOTAL VALORACION DE COSTE DE GESTION RCDs			4158,80	1,06%

Unidades de obra en capítulo de gestión de residuos:

UD de gestión de residuos : Incluye gestión y Canon de Vertido de RCDs nivel I, nivel II y aerosoles	3609,18
Tn de eliminación de fibrocemento por gestor autorizada :	549,62
	4158,80
UD de alquiler de contenedor especial de fibrocemento	470,32
total de valoración de gestión de residuos:	4629,12
	1,17%

El importe de la carga y transporte a vertedero de los RCDs de nivel I, nivel II y aerosoles se incluye en el presupuesto repercutido en los precios de proyecto mediante precios auxiliares de carga y transporte a vertedero autorizado que forman parte de la descomposición de los precios de las unidades de obra.

El importe de la gestión y el canon de vertido de los RCDs de nivel I, nivel II y aerosoles se incluye en el presupuesto mediante una unidad de gestión de residuos de importe 3.609'18 euros que responde al cálculo de volúmenes realizados en el presente anejo y que junto al precio considerado se resume en la tabla anterior.

El importe para la gestión de los RCDs potencialmente peligrosos y otros (tubería de fibrocemento) se incluye en el presupuesto del proyecto mediante dos unidades:

- Una primera de alquiler de contenedor especial para fibrocemento.

-Una segunda para la eliminación de elementos de fibrocemento por gestor autorizado en planta.

En resumen:

-Los productos procedentes de la excavación y los productos pétreos procedentes de la demolición del pavimento asfáltico se destinarán a vertedero debidamente autorizado. El coste de dicha eliminación se cocontempla en partida presupuestaria de valor 3.609'18 euros.

-Los productos procedentes de la demolición de la conducción de fibrocemento (contiene amianto y por lo tanto se considera residuo potencialmente peligrosa) deberán ser manipulados y trasladados por gestor autorizado mediante contenedor especial a vertedero controlado, y el coste de dichas operaciones y medios auxiliares se contemplan en dos unidades independientes en el presupuesto del proyecto. Una de ellas el alquiler del contenedor especial de fibrocemento de valor 470'32 euros y la segunda el resultado parcial del cálculo efectuado en este anejo y de valor 549'62 euros.

8.- CONCLUSION:

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con la presente memoria y la valoración reflejada, el técnico que entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

Alicante, Marzo de 2017

El autor del estudio

Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

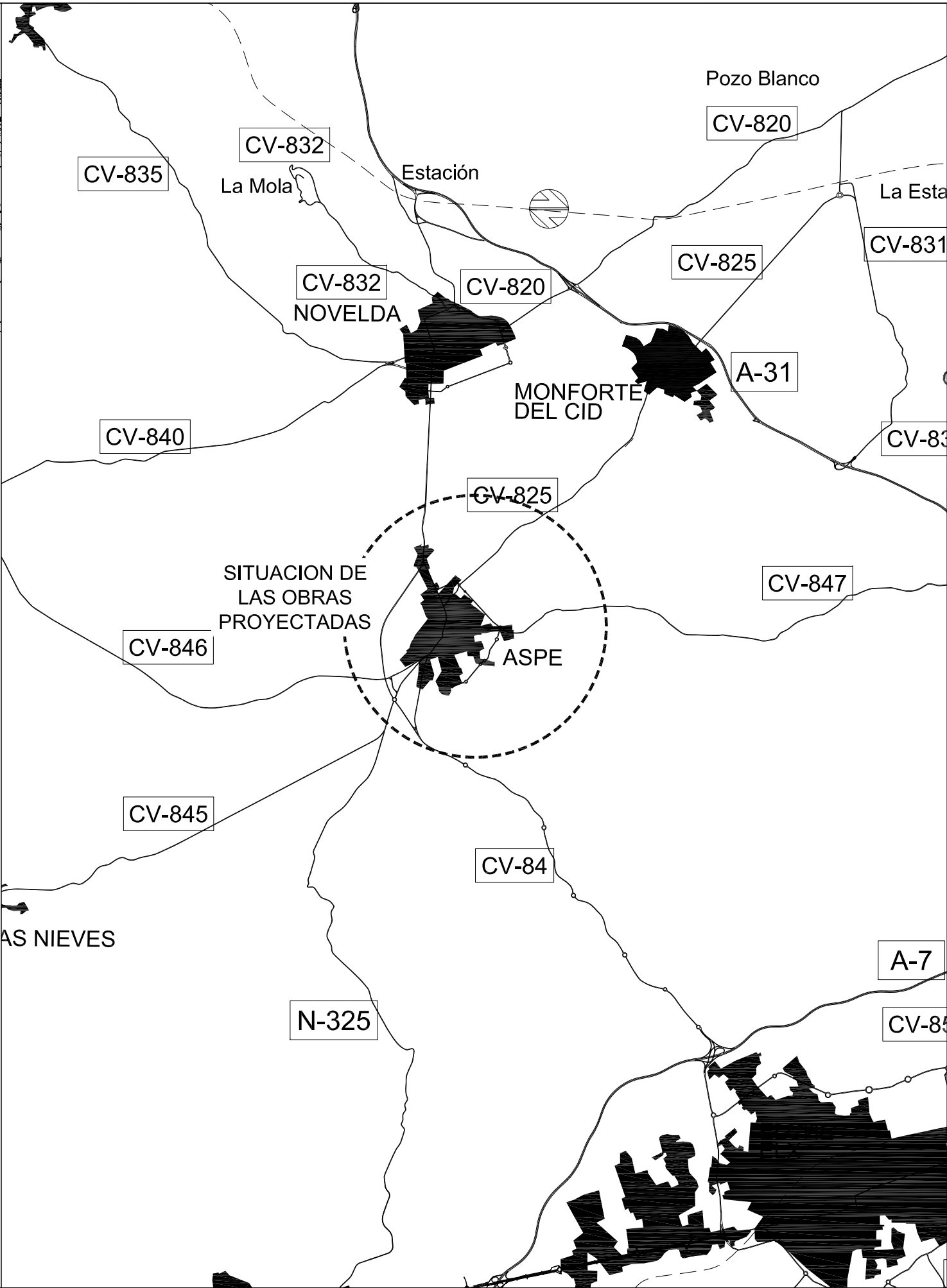
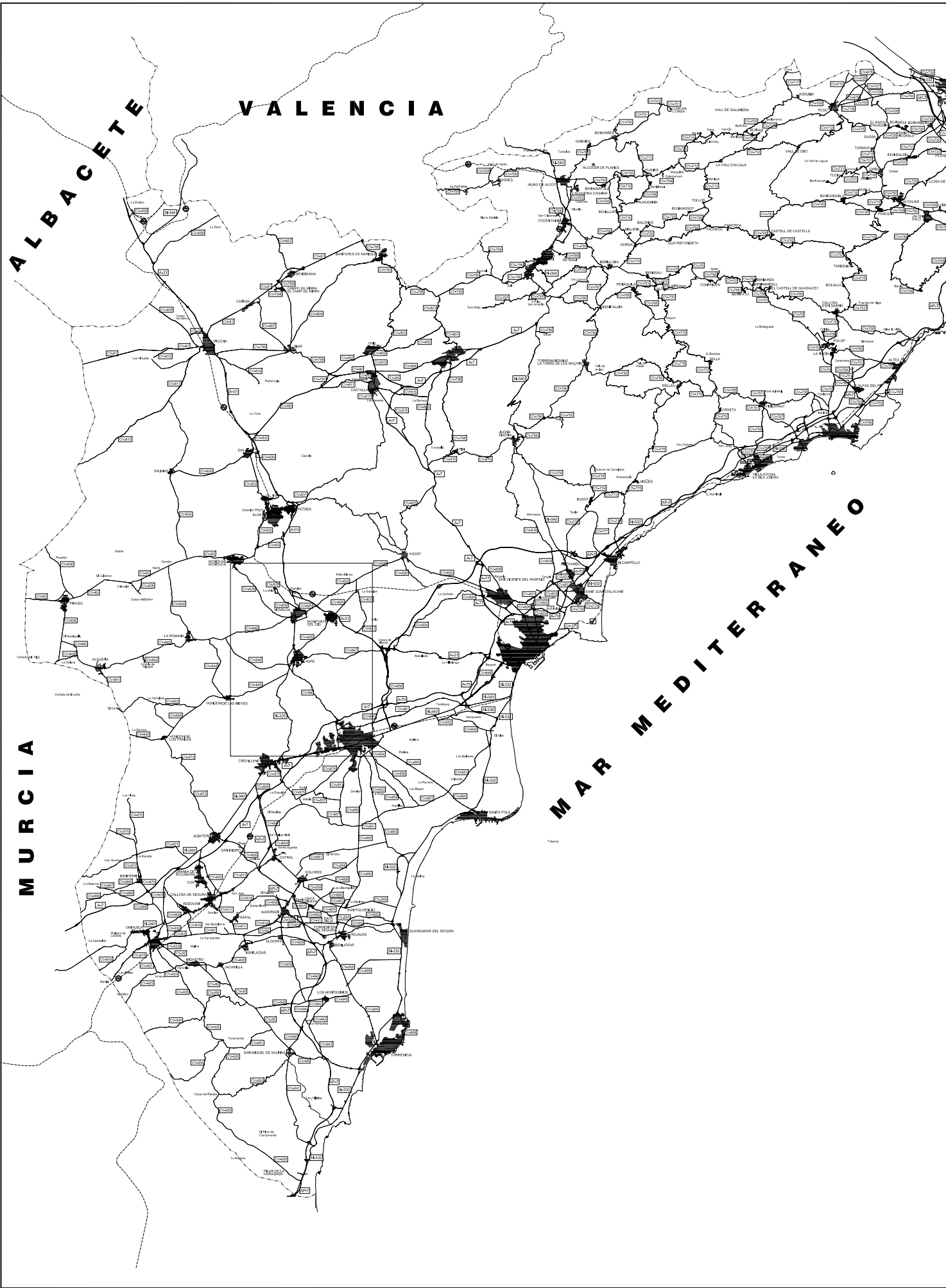
DOCUMENTO NÚMERO 2: PLANOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Índice de planos:

- 1.- SITUACIÓN
- 2.- EMPLAZAMIENTO
- 3.- PLANTA GENERAL Y DIRECTORA DE HOJAS
- 4.- PLANTA DE ESTADO ACTUAL Y TOPOGRAFIA
- 5.- PLANTA GENERAL PROYECTADA Y DE PAVIMENTOS
- 6.- PLANTA DE REPLANTEO
- 7.- PERFIL LONGITUDINAL
- 8.- SECCIONES TIPO FUNCIONALES, ESTRUCTURALES Y CAJEOS DE FIRMES
- 9.- DETALLES DE URBANIZACION
- 10.- DETALLES DE MOBILIARIO URBANO
- 11.- PLANTA DE RED DE AGUA POTABLE
- 12.- ESQUEMA DE RESPIECE DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE
- 13.- DETALLES DE AGUA POTABLE
- 14.- PLANTA DE ALUMBRADO
- 15.- DETALLES DE ALUMBRADO
- 16.- PLANTA DE SANEAMIENTO
- 17.- PERFILES LONGITUDINALES DE COLECTORES DE SANEAMIENTO
- 18.- DETALLES DE SANEAMIENTO
- 19.- PLANTA DE PREINSTALACION PARA TELEFONIA Y RED DE CABLE
- 20.- DETALLES DE PREINSTALACION DE CABLE Y TELEFONIA
- 21.- PLANTA DE RED DE GAS, Y DE SOTERRAMIENTO DE CRUCES ELECTRICOS Y DE TELEFONICA
- 22.- DETALLES DE SOTERRAMIENTO DE CRUCES AEREOS
- 23.- DETALLES DE CANALIZACION DE GAS
- 24.- PLANTA DE SEÑALIZACION
- 25.- DETALLES DE SEÑALIZACION

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 120003313555143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>





NUMERO:
3
1 de 1

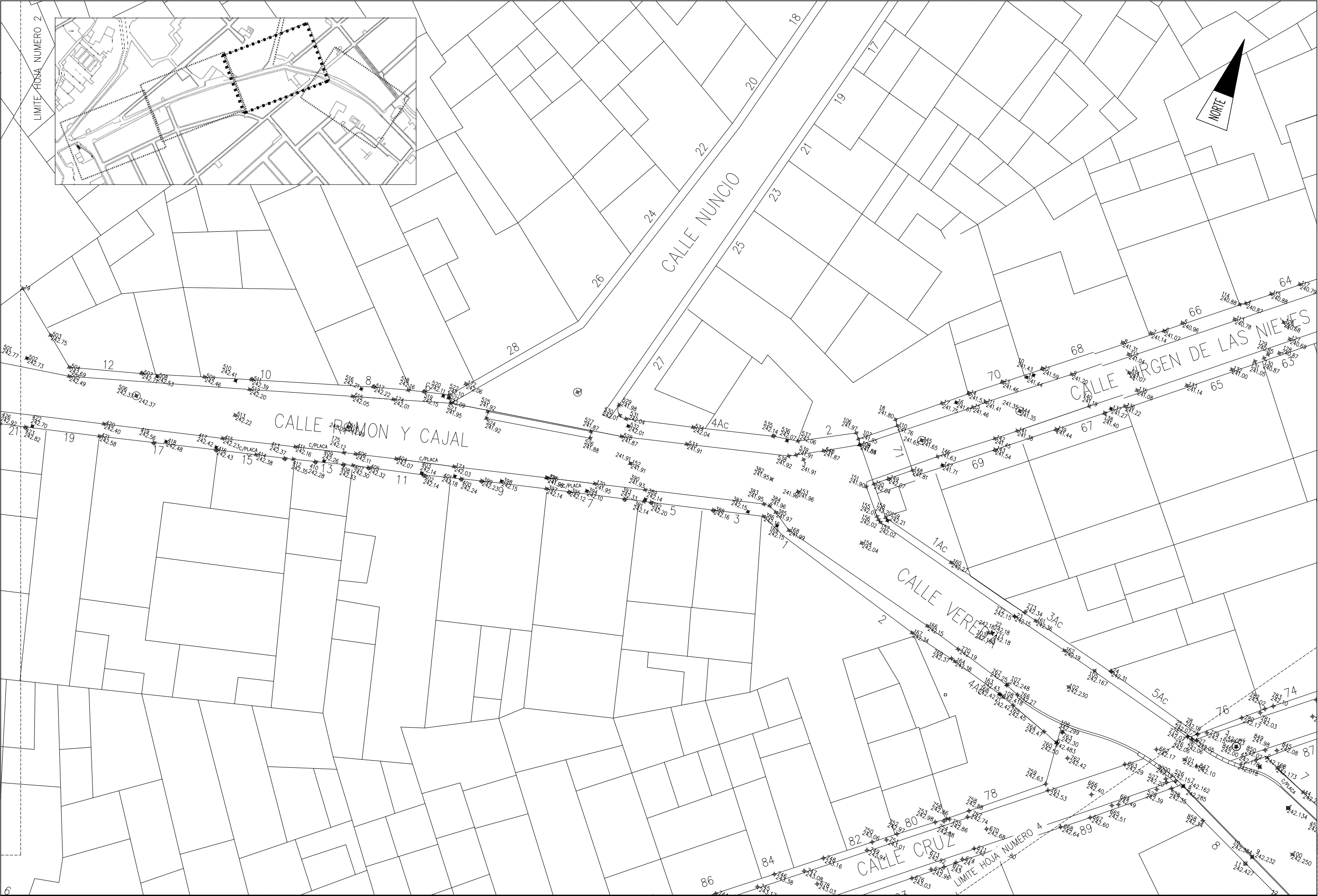
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



The map is a detailed cadastral plan of a neighborhood in Mexico City. It shows a grid of property lots, many of which are numbered. The lots are arranged in blocks separated by streets. The streets shown are 'CALLE RAMON Y CAJAL' (running horizontally across the middle), 'CALLE SAN LUIS' (running vertically on the left), and 'CALLE DEL CONDE' (running horizontally at the bottom). There are also several smaller streets and alleys. The lots are numbered with various identifiers, including '1', '2', '3', '10', '12', '14', '16', '18', '22', '24', '26', '27', '28', '29', '31', '32', '34', '35', '36', '38', '39', '41', '43', '45', '47', '49', '51', '53', '55', '56', '59', and '60'. Some lots are labeled with 'Ac' (Acatla). The map also shows various street names like 'CALLE SAN LUIS', 'CALLE RAMON Y CAJAL', and 'CALLE DEL CONDE'. A north arrow is present in the top right corner. The map is a technical drawing with precise lines and numbers, typical of a cadastral plan.

NUMERO:
4
2 de 4

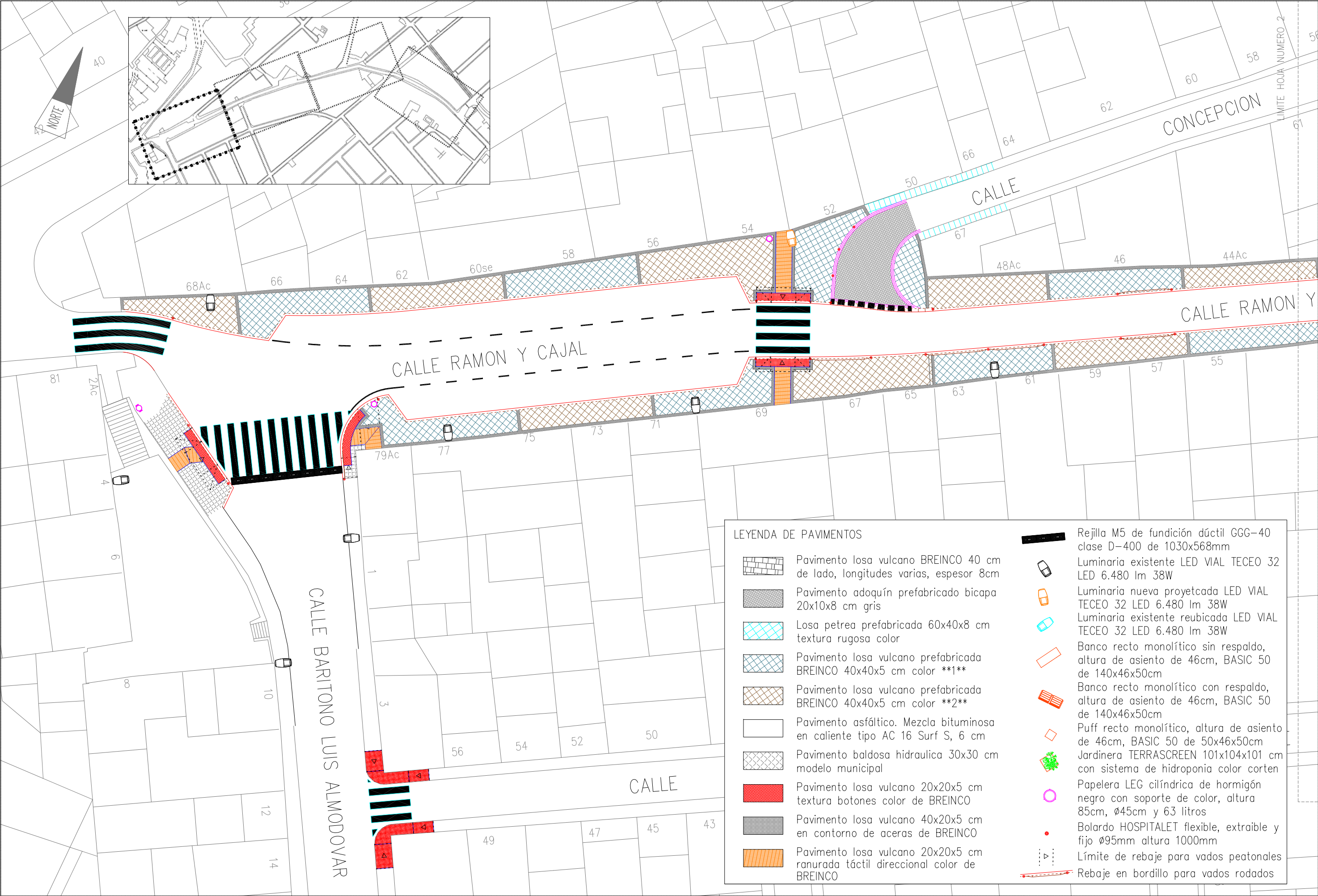
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

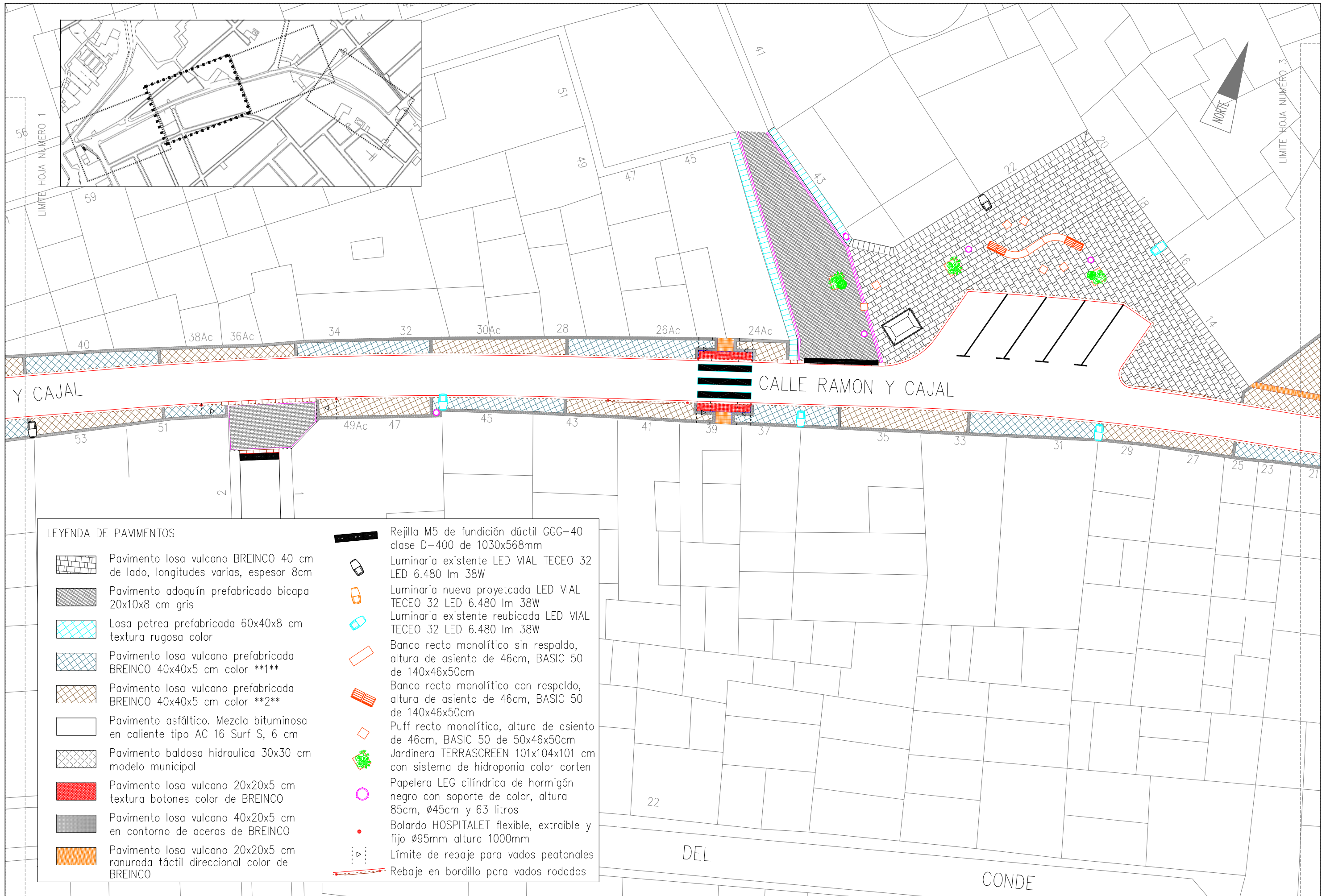
Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: PLANTA GENERAL PROYECTADA
Y DE PAVIMENTOS

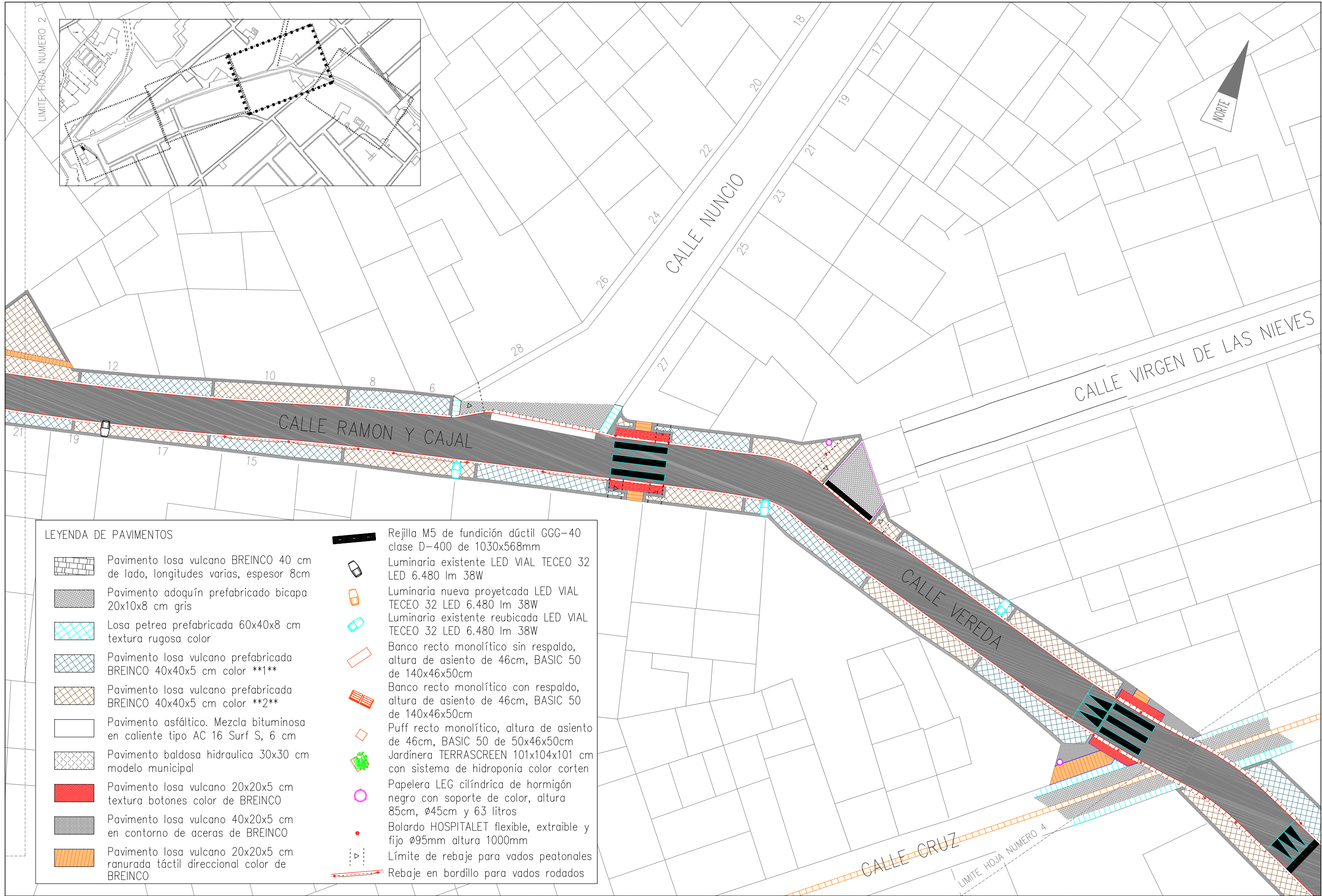
ESCALA: 1:250

NUMERO:
5
1 de 4

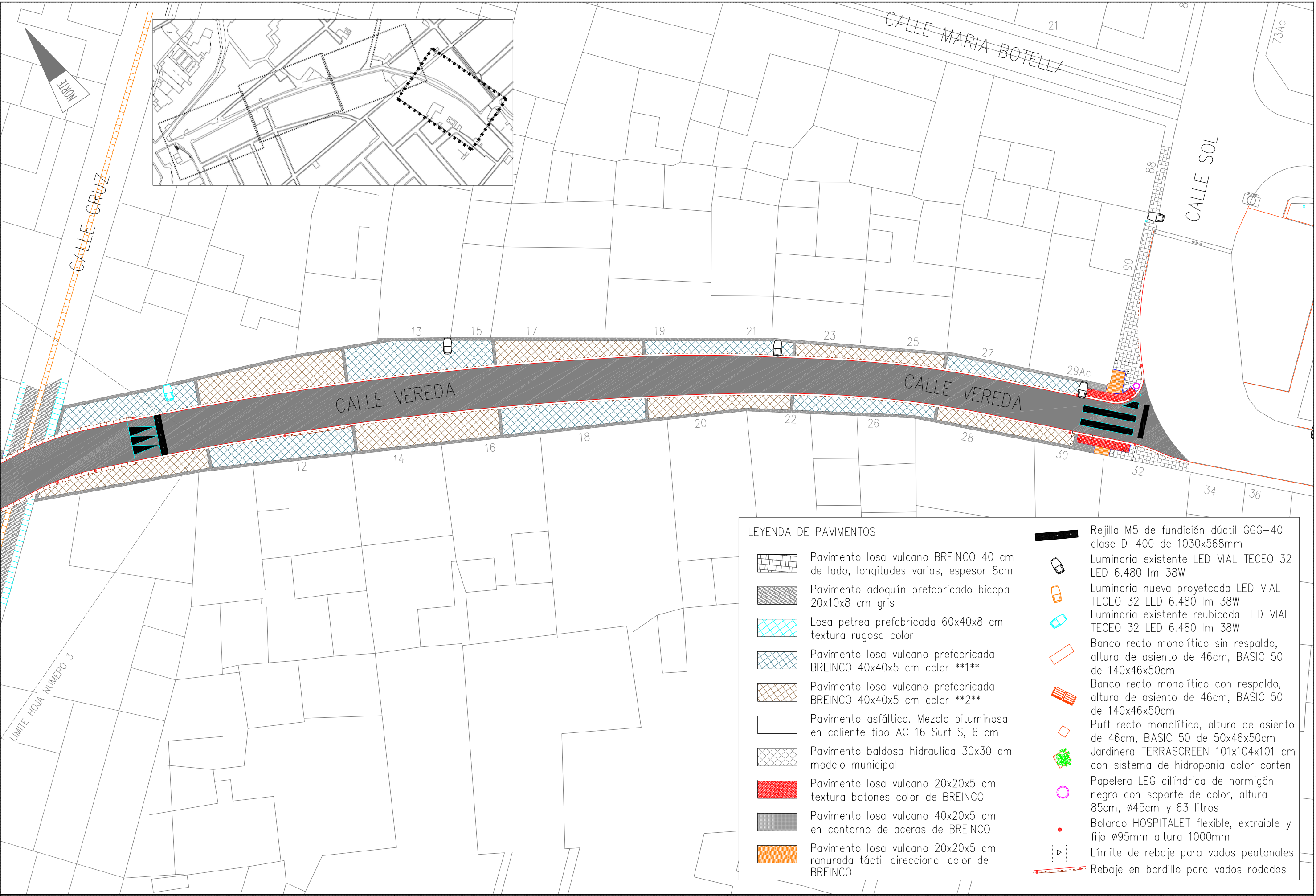
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

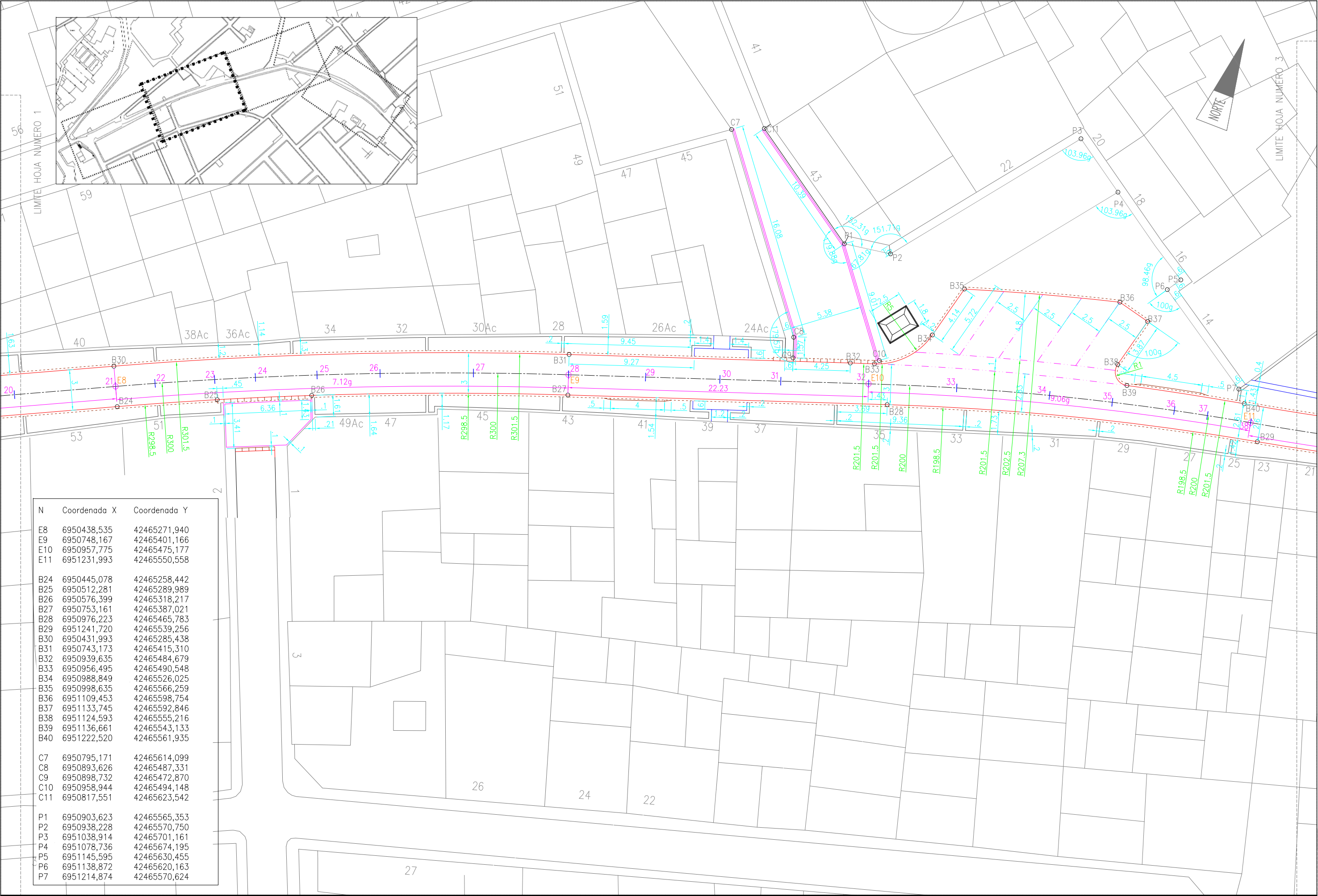


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



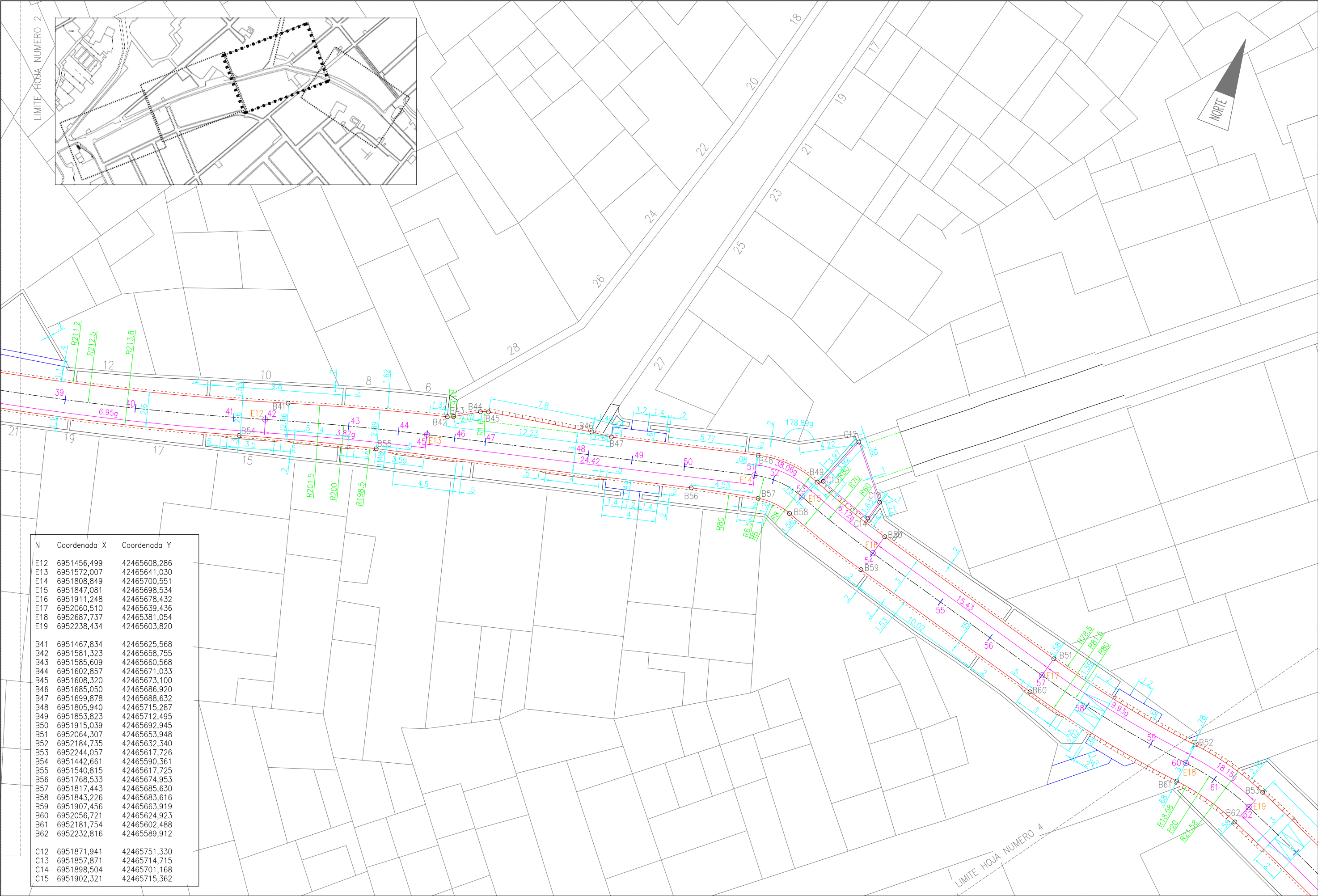
N	Coordenada X	Coordenada Y
E1	6949529,635	42464887,678
E2	6949542,264	42464893,363
E3	6949591,225	42464906,050
E4	6949778,716	42464960,070
E5	6949959,925	42465053,697
E6	6950045,077	42465088,193
E7	6950118,792	42465116,963
B1	6949555,740	42464914,416
B2	6949589,964	42464920,996
B3	6949661,863	42464932,547
B4	6949666,937	42464954,490
B5	6949760,312	42464995,594
B6	6949941,564	42465089,234
B7	6949967,445	42465101,745
B8	6949983,568	42465086,998
B10	6950070,850	42465115,784
B11	6950112,249	42465130,461
B12	6949564,484	42464885,719
B13	6949590,928	42464881,382
B14	6949676,930	42464821,692
B15	6949675,652	42464804,793
B16	6949749,850	42464857,362
B17	6949741,559	42464874,094
B18	6949759,039	42464927,391
B19	6949778,478	42464914,923
B20	6949996,617	42465027,632
B21	6949997,639	42465049,501
B22	6950022,137	42465059,387
B23	6950125,334	42465103,465
C1	6950063,775	42465200,098
C2	6950047,286	42465185,046
C3	6950033,117	42465129,953
C4	6950039,139	42465109,903
C5	6950102,506	42465129,173
C6	6950082,693	42465181,728

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



N	Coordenada X	Coordenada Y
E8	6950438,535	42465271,940
E9	6950748,167	42465401,166
E10	6950957,775	42465475,177
E11	6951231,993	42465550,558
B24	6950445,078	42465258,442
B25	6950512,281	42465289,989
B26	6950576,399	42465318,217
B27	6950753,161	42465387,021
B28	6950976,223	42465465,783
B29	6951241,720	42465539,256
B30	6950431,993	42465285,438
B31	6950743,173	42465415,310
B32	6950939,635	42465484,679
B33	6950956,495	42465490,548
B34	6950988,849	42465526,025
B35	6950998,635	42465566,259
B36	6951109,453	42465598,754
B37	6951133,745	42465592,846
B38	6951124,593	42465555,216
B39	6951136,661	42465543,133
B40	6951222,520	42465561,935
C7	6950795,171	42465614,099
C8	6950893,626	42465487,331
C9	6950898,732	42465472,870
C10	6950958,944	42465494,148
C11	6950817,551	42465623,542
P1	6950903,623	42465565,353
P2	6950938,228	42465570,750
P3	6951038,914	42465701,161
P4	6951078,736	42465674,195
P5	6951145,595	42465630,455
P6	6951138,872	42465620,163
P7	6951214,874	42465570,624

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

LEYENDA

Rasante actual modificada por proyecto

Rasante actual NO modificada por proyecto

Rasante proyectada

Punto de inflexión de rasante proyectada

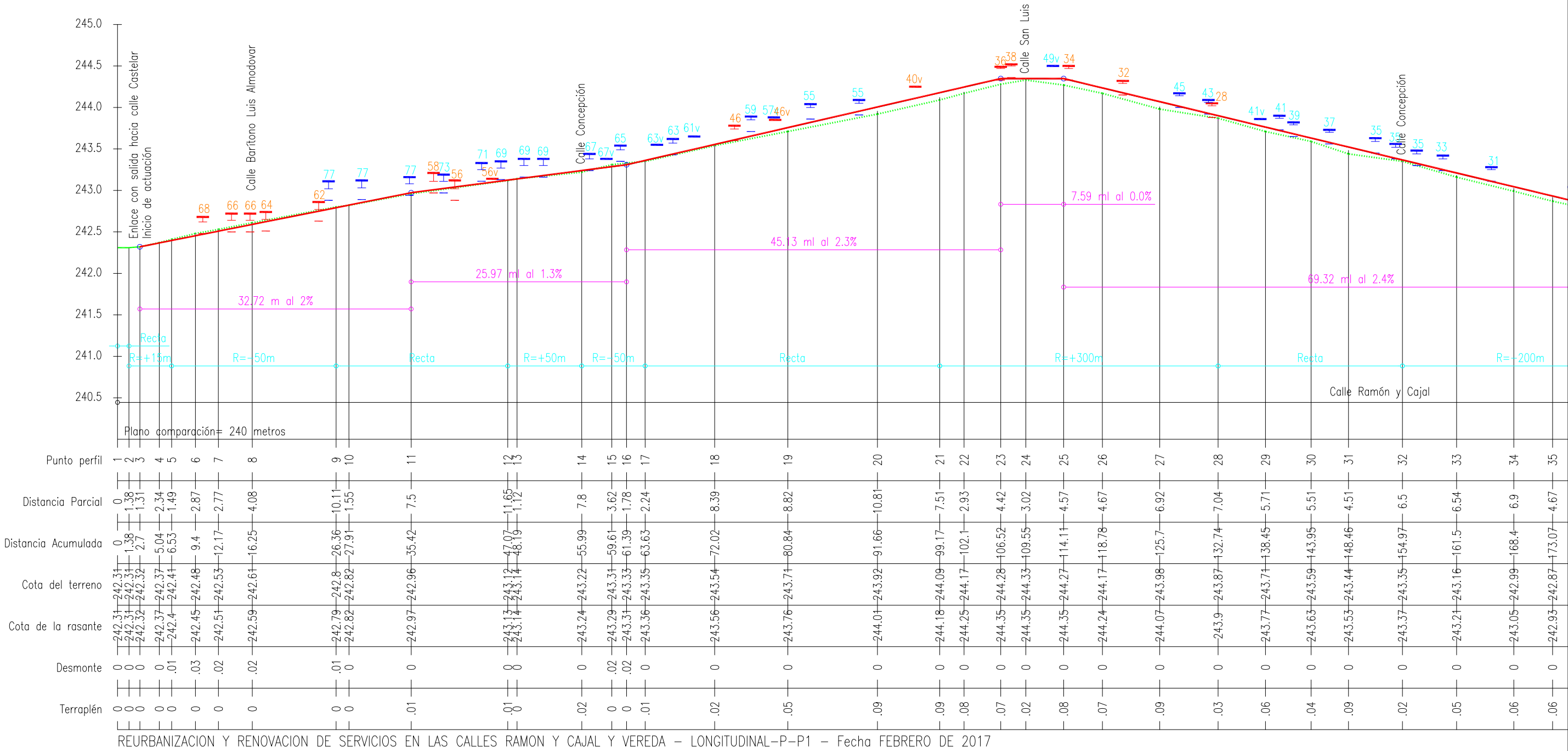
Resalto sobre rasante proyectada, altura 15cm, plataforma compartida cruce calle Cruz

39

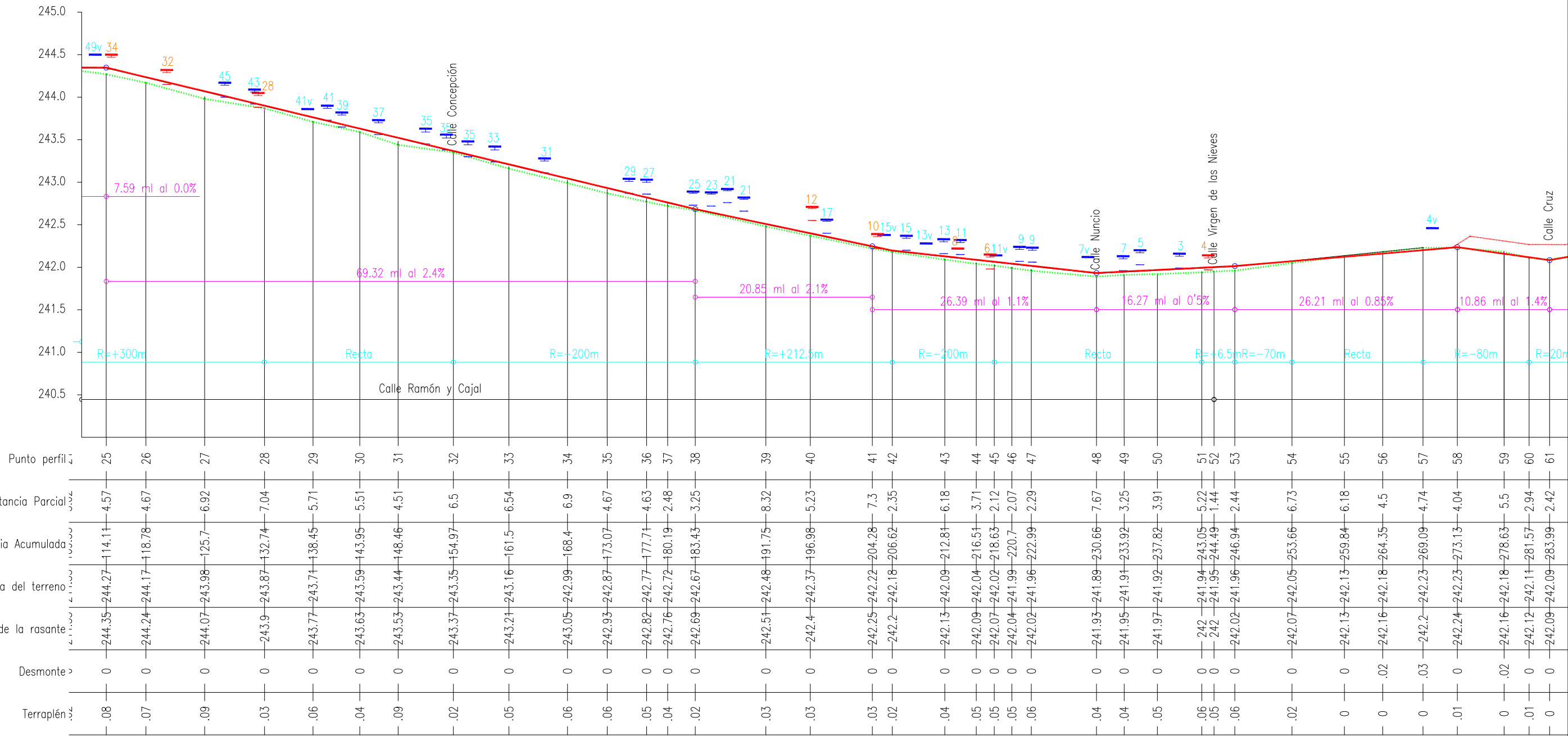
Partal lado derecho calle con marca de pinte bordillo y arista con asfalto

40

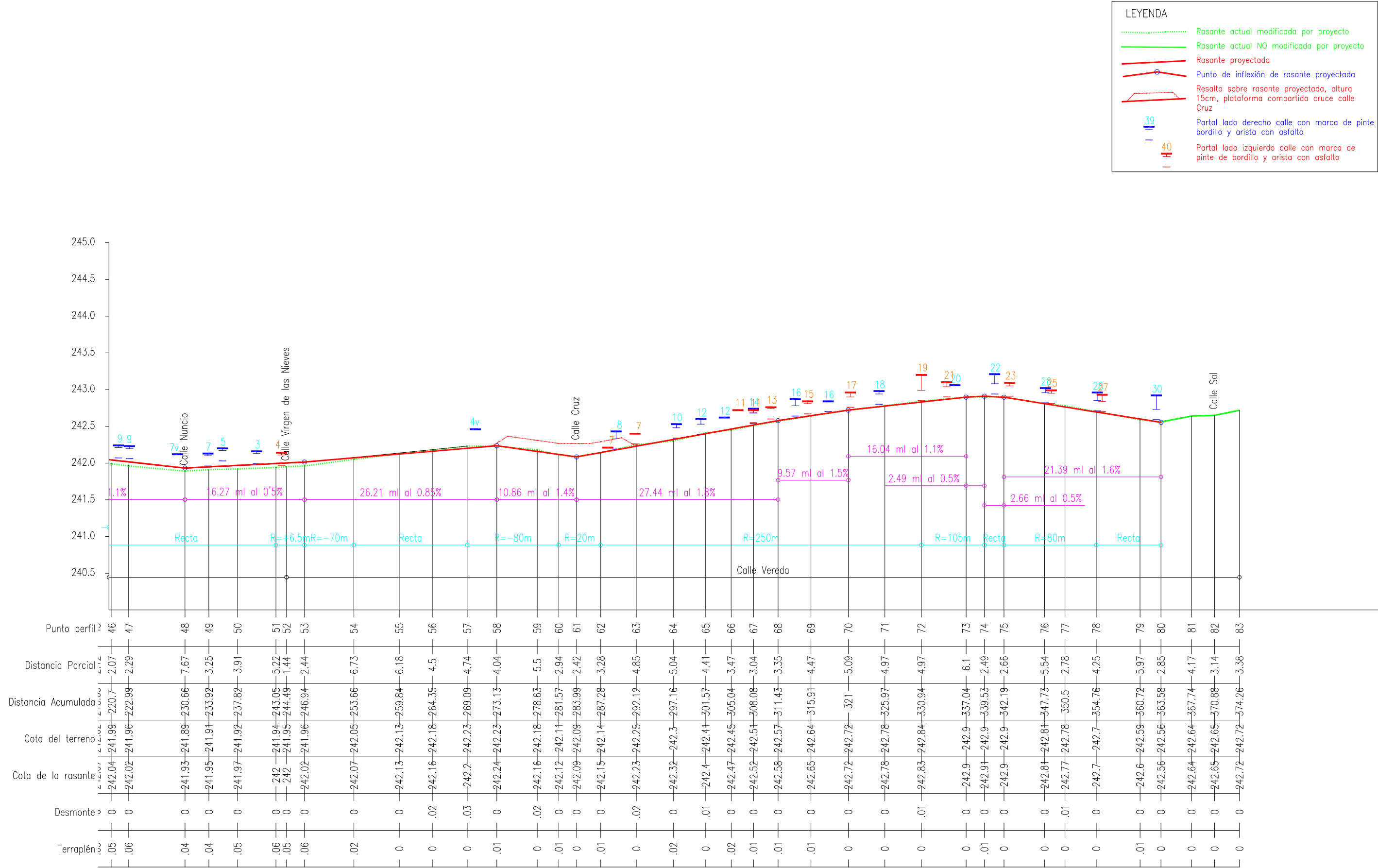
Partal lado izquierdo calle con marca de pinte de bordillo y arista con asfalto



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017



Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

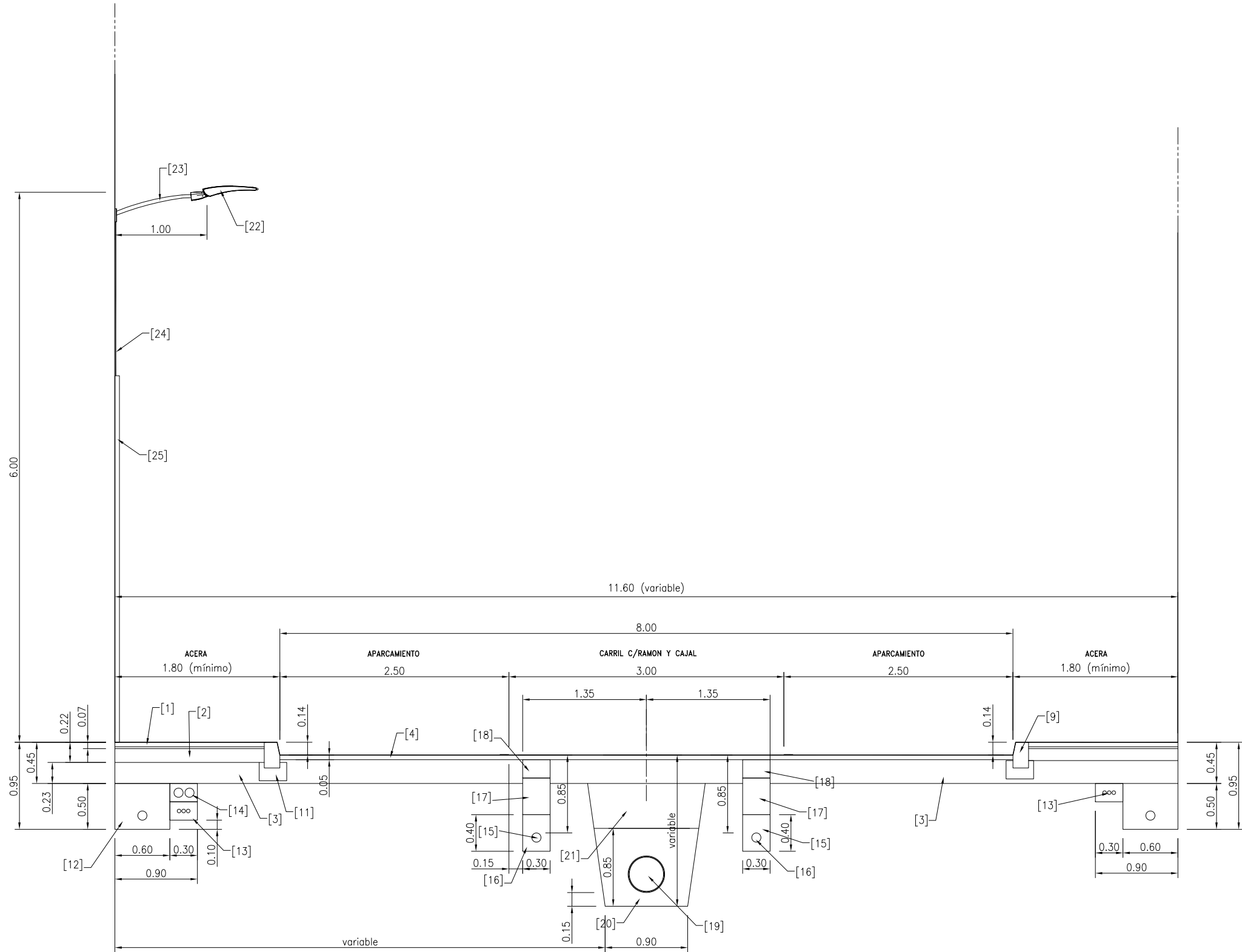


PLANO: PERFIL LONGITUDINAL CALLE RAMON Y CAJAL

ESCALA: Horizontal 1:500 – Vertical 1:50

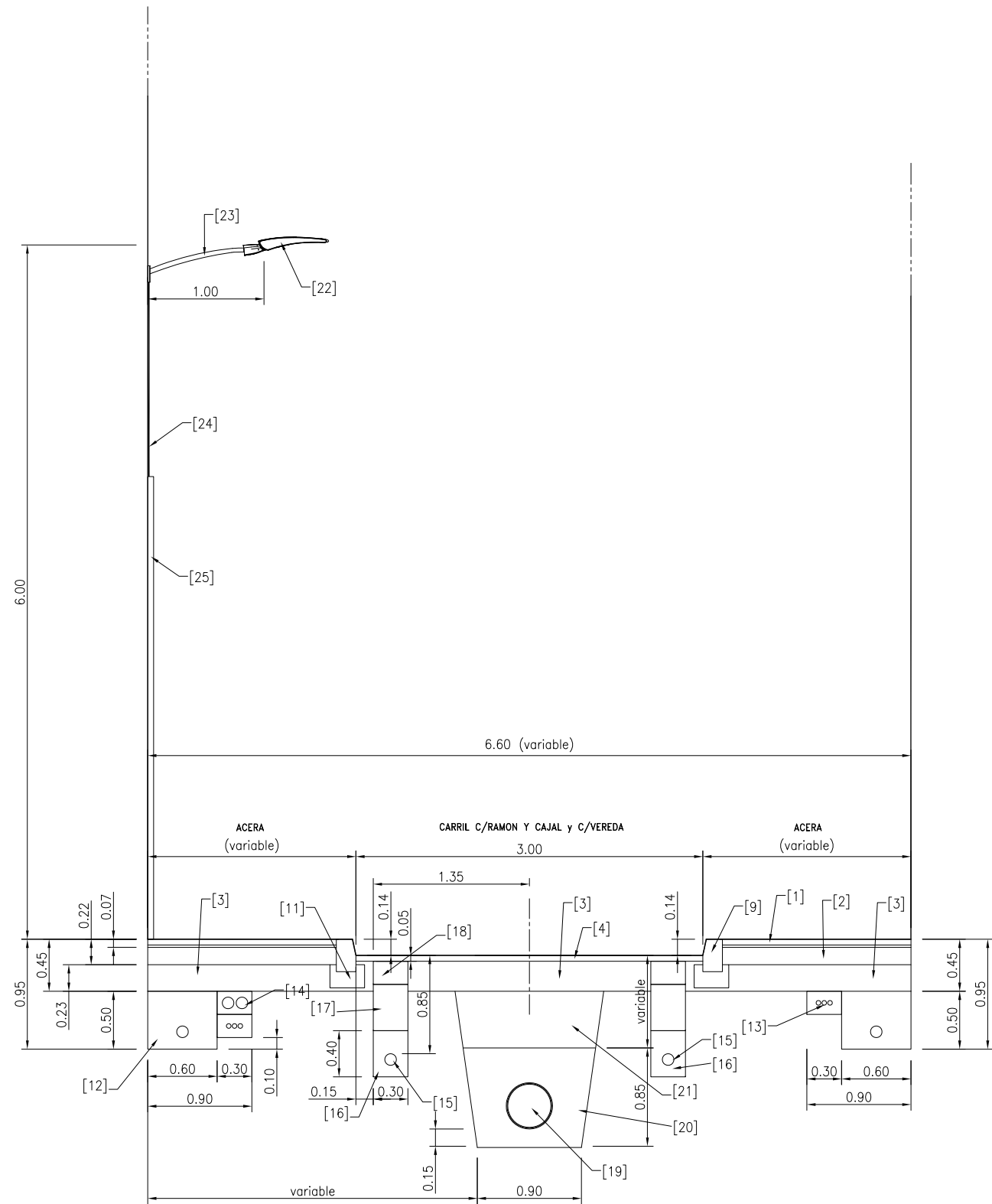
NUMERO:
7
3 de 3

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



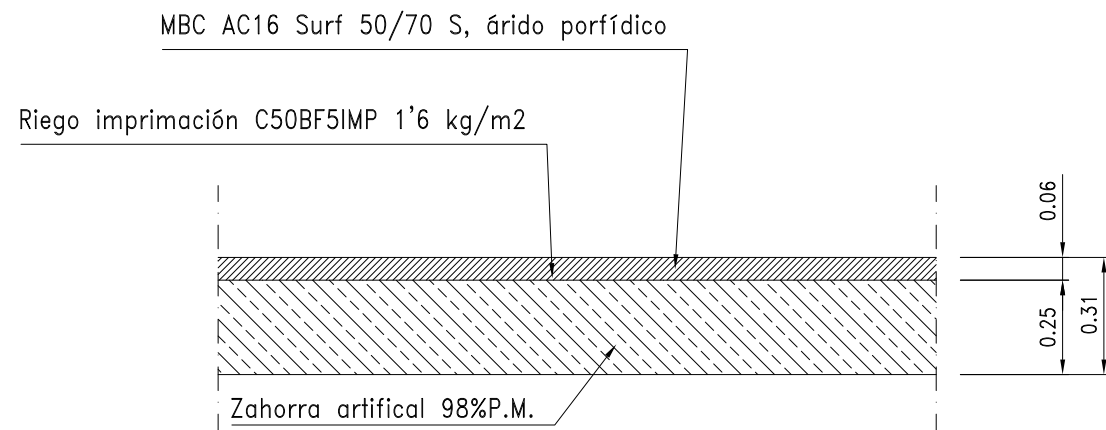
- [1] ... Pavimento en acera con Llosa Vulcano de 40x40x5 cm asentada con mortero de cemento de 3 cm de espesor.
- [2] ... Solera de hormigón HM-20/P/20/I, espesor 15 cm.
- [3] ... Zahorras artificiales en base de aceras y firme de 25 cm de espesor 98% P.M.
- [4] ... Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf 50/70 árido porfídico de 6 cm de espesor mínimo.
- [5] ... Adoquín 20x10x8 cm asentado sobre capa de mortero de 2 cm.
- [6] ... Solera de hormigón HM-20/P/20/I, espesor 15 cm.
- [9] ... Bordillo prefabricado tipo t3 de 14/17x28x100cm color gris de BREINCO o equivalente asentado en cimiento de hormigón de dimensiones 30x20 cm.
- [9] ... Bordillo hormigón montable 20x10x50 cm asentado sobre cimiento de hormigón.
- [10] . Cimiento de hormigón de dimensiones 30x20 cm.
- [11] . Cimiento de hormigón de dimensiones 30x20 cm.
- [12] . Zanja de red de agua potable con tubería de fundición dúctil de diámetro 100mm envuelta en arena hasta 30 cm sobre su generatriz.
- [13] . Canalización de tritubo de diámetro 40 mm de polietileno en previsión de telefonía y red de cable. Colocada bajo red de alumbrado.
- [14] . Canalización de alumbrado compuesta de 2 tubos de polietileno de 100mm de diámetro.
- [15] . Tubo de conducción de gas de 90mm de diámetro y presión 5 bares.
- [16] . Cama y cobertura de arena para conducción de gas.
- [17] . Relleno de zahorra artificial compactada al 95% P.M. con bandas de aviso de canalización
- [18] . Protección de hormigón en masa bajo firme asfáltico de 20 cm de espesor.
- [19] . Tubo de polietileno doble capa tipo ECOPAL de 40 cm de diámetro.
- [20] . Arena en cama y cubierta de tubo de saneamiento.
- [21] . Relleno de zanja de saneamiento con zahorras artificiales compactadas al 95% del P.M.
- [22] . Luminaria tipo TECEO 1 o equivalente en disposición unilateral a 6 metros de altura.
- [23] . Brazo mural de 1 metro de acero galvanizado.
- [24] . Cable de alimentación de punto de luz grapado en fachada.
- [25] . Bajante de acero galvanizado de 50mm de diámetro.

SECCION TIPO CALLE RAMON Y CAJAL
Tramo entre calle Concepción y calle Barítano Lúis Almodóvar
(con bandas de aparcamiento)

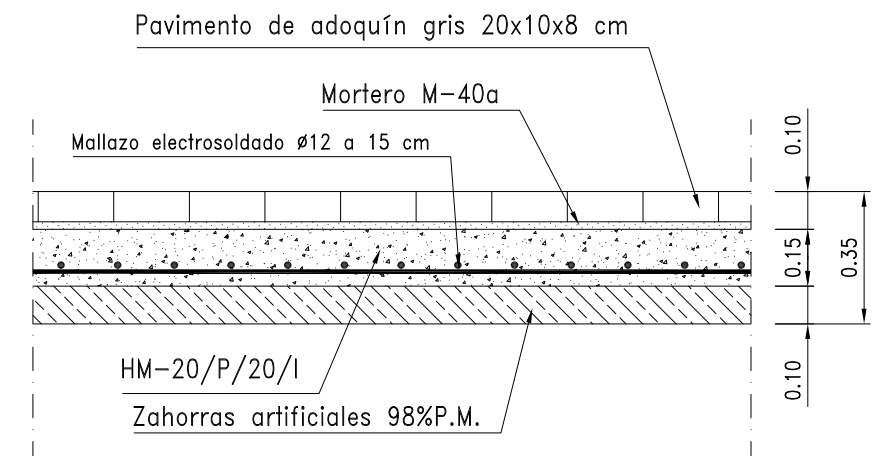


- [1] ... Pavimento en acera con Llosa Vulcano de 40x40x5 cm asentada con mortero de cemento de 3 cm de espesor.
- [2] ... Solera de hormigón HM-20/P/20/I, espesor 15 cm.
- [3] ... Zahorras artificiales en base de aceras y firme de 25 cm de espesor 95% P.M.
- [4] ... Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf 50/70 árido porfídico de 6 cm de espesor mínimo.
- [9] ... Bordillo prefabricado tipo t3 de 14/17x28x100cm color gris de BREINCO o equivalente asentado en cimiento de hormigón de dimensiones 30x20 cm.
- [11] . Cimiento de hormigón de dimensiones 30x20 cm.
- [12] . Zanja de red de agua potable con tubería de fundición dúctil de diámetro 100mm envuelta en arena hasta 30 cm sobre su generatriz.
- [13] . Canalización de tritubo de diámetro 40 mm de polietileno en previsión de telefonía y red de cable. Colocada bajo red de alumbrado.
- [14] . Canalización de alumbrado compuesta de 2 tubos de polietileno de 100mm de diámetro.
- [15] . Tubo de conducción de gas de 90mm de diámetro y presión 5 bares.
- [16] . Cama y cobertura de arena para conducción de gas.
- [17] . Relleno de zanja artificial compactada al 95% del P.M. con bandas de aviso de canalización.
- [18] . Protección de hormigón en masa bajo firme asfáltico de 20 cm de espesor.
- [19] . Tubo de polietileno doble capa tipo ECOPAL de 40 cm de diámetro.
- [20] . Arena en cama y cubierta de tubo de saneamiento.
- [21] . Relleno de zanja de saneamiento con zahorras artificiales compactadas al 95% del P.M.
- [22] . Luminaria tipo TECEO 1 o equivalente en disposición unilateral a 6 metros de altura.
- [23] . Brazo mural de 1 metro de acero galvanizado.
- [24] . Cable de alimentación de punto de luz grapado en fachada.
- [25] . Bajante de acero galvanizado de 50mm de diámetro.

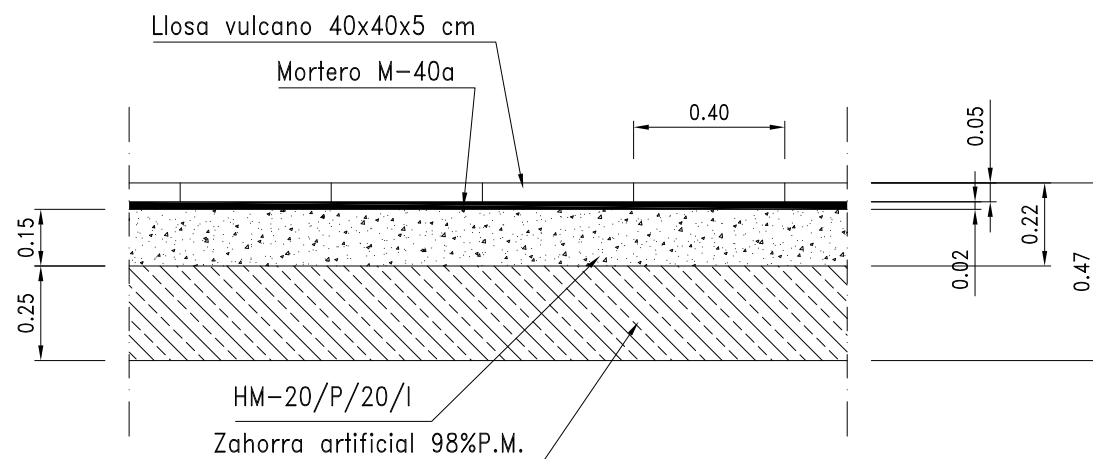
SECCION TIPO CALLE RAMON Y CAJAL Y CALLE VEREDA
Tramo entre calle calle Concepción y calle Sol



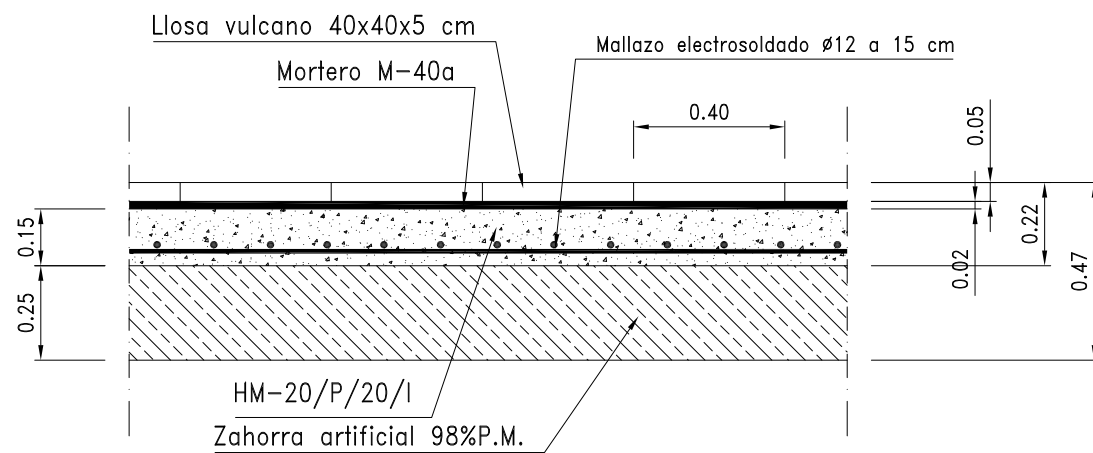
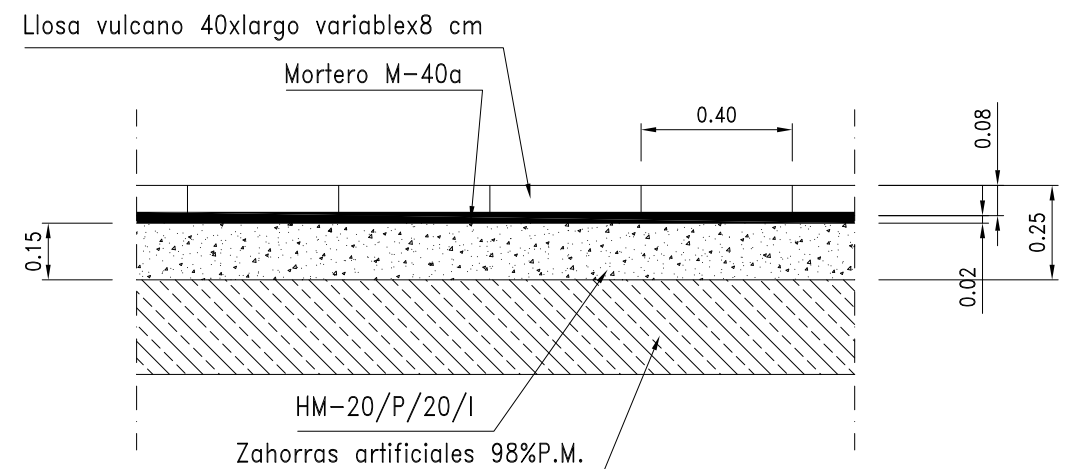
PAVIMENTO ASFALTICO EN CALZADA



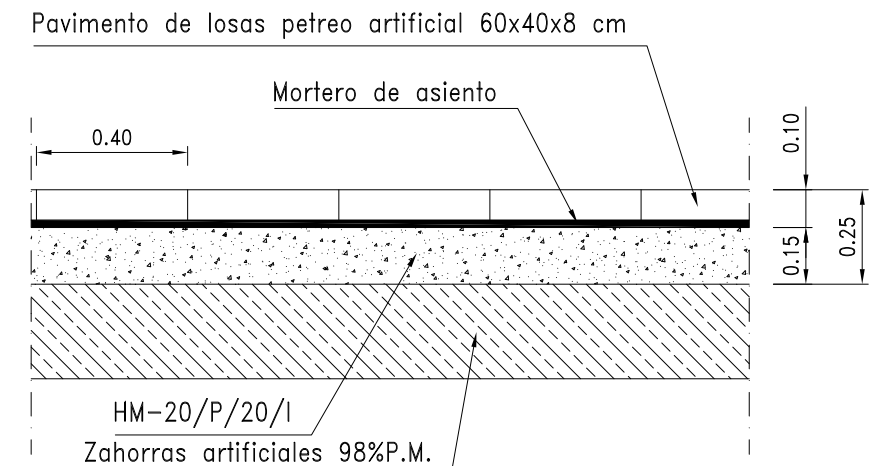
PAVIMENTO ADOQUÍN 20x10x8 cm



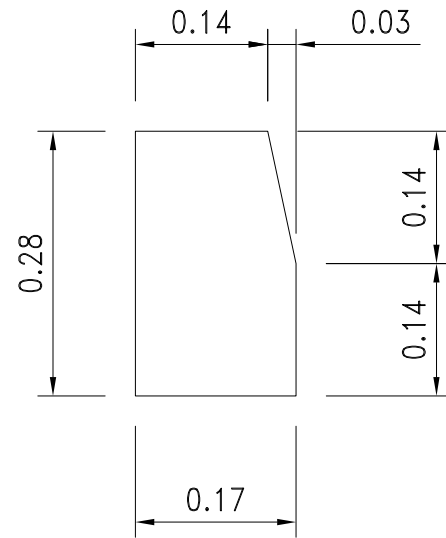
PAVIMENTO 40x40 EN ACERAS
(bajo tráfico peatonal)



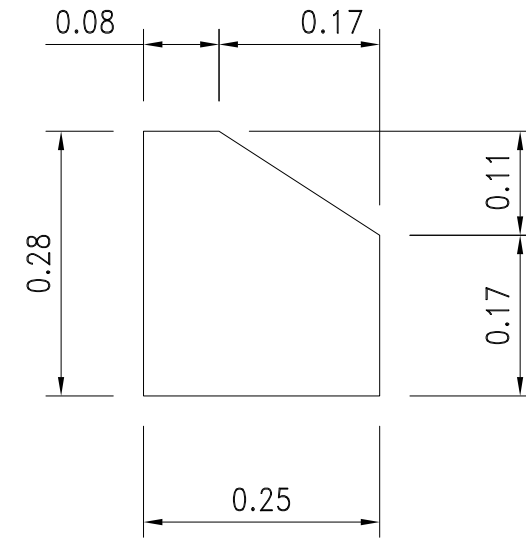
PAVIMENTO 40x40 EN ACERAS
(bajo tráfico rodado)



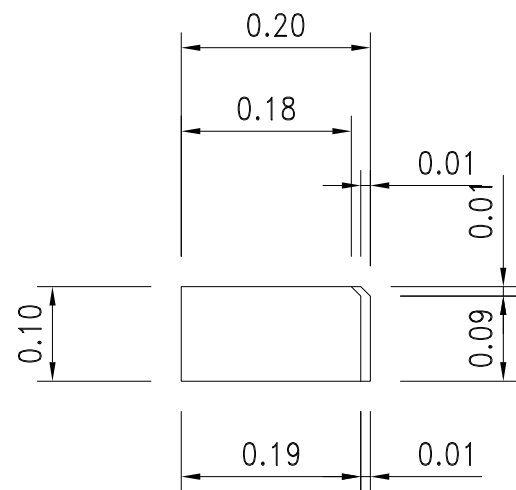
PAVIMENTO LOSAS 60x40x8 cm
(vista perpendicular a fachadas privadas)



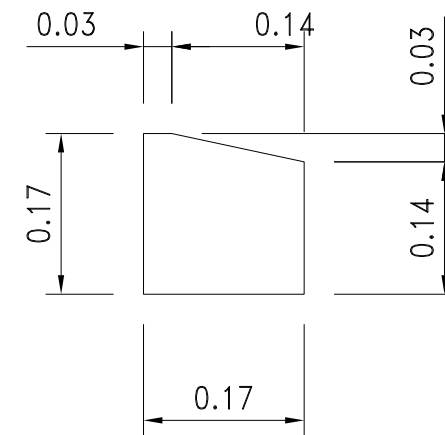
DETALLE Bordillo t3 de 100x28x17/14cm
escala 1:10 – cotas en cm



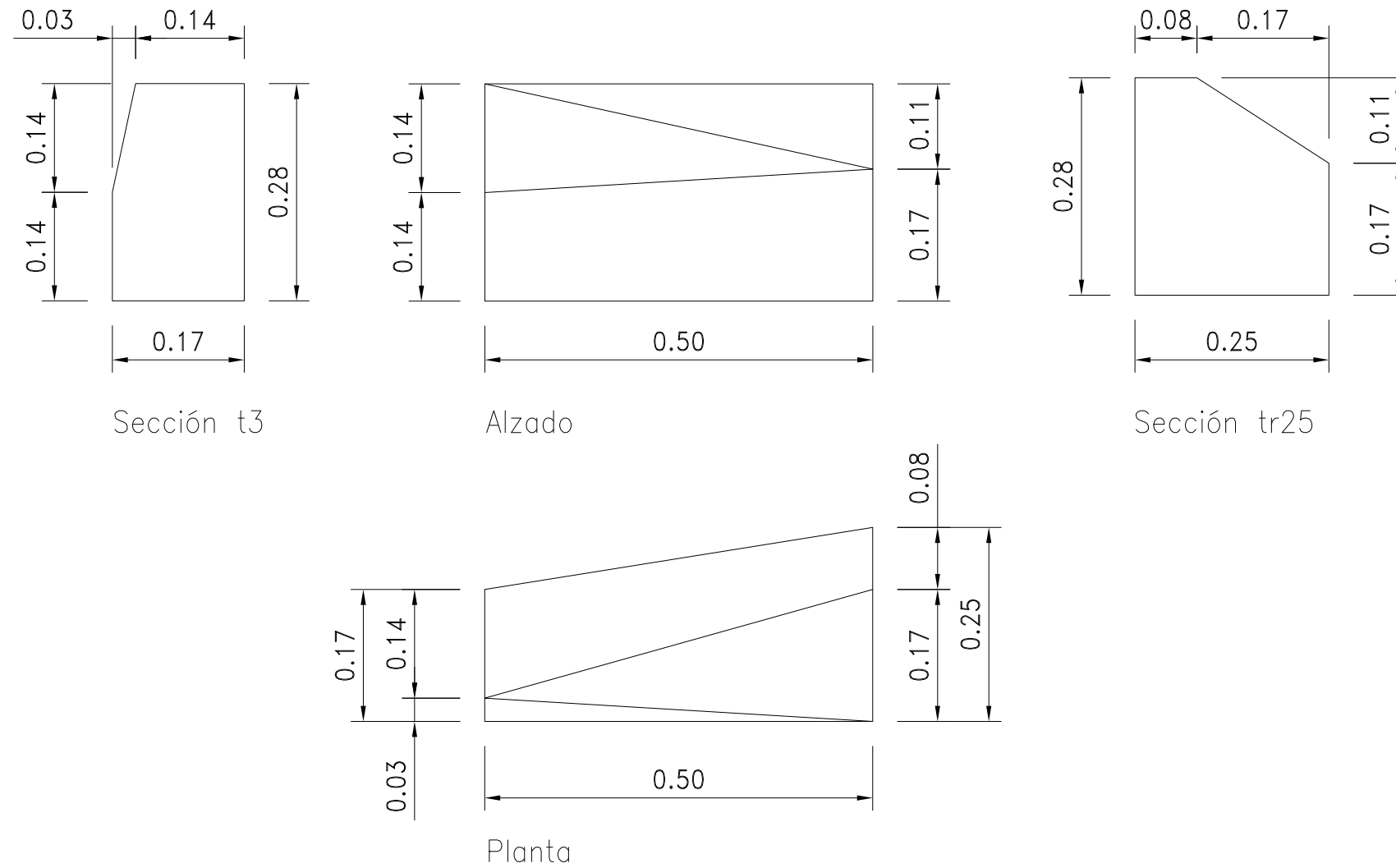
DETALLE Bordillo tr25 de 50x28x25cm
escala 1:10 – cotas en cm



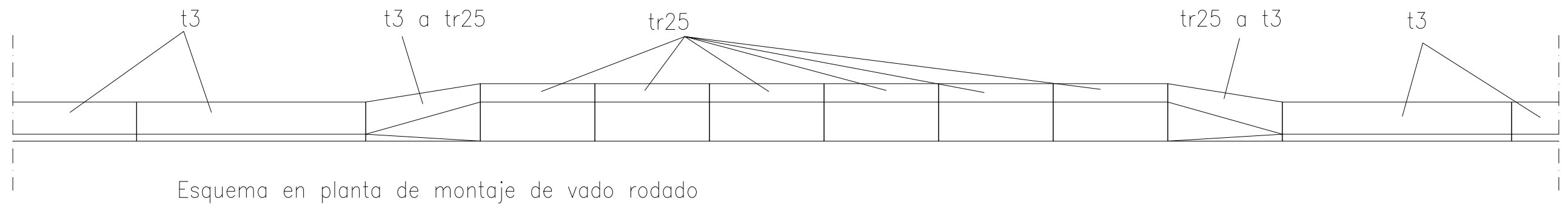
DETALLE Bordillo hormigón montable 20x10x50
escala 1:10 – cotas en cm

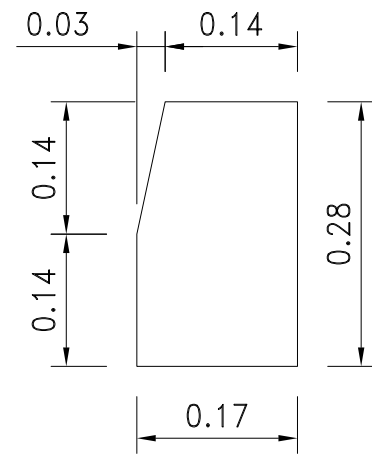


DETALLE Bordillo C3-IX-C de 100x17x17cm
escala 1:10 – cotas en cm

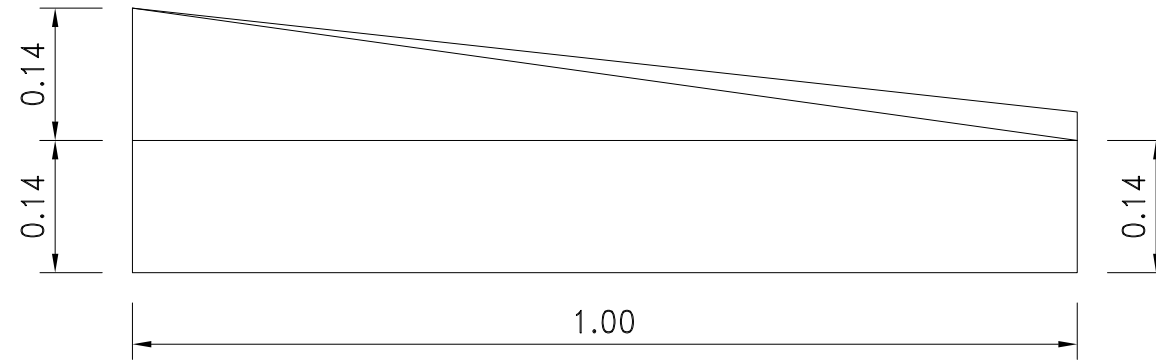


DETALLE Bordillo transición t3 14/17x28x100 a tr25 de 50x28/17x25/17cm
para vados rodados, y su simétrico de tr25 a t3
escala 1:10 – cotas en cm

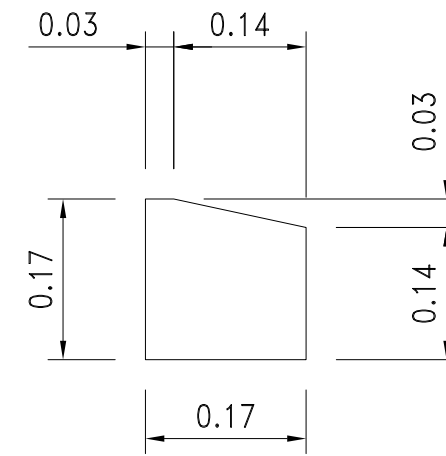




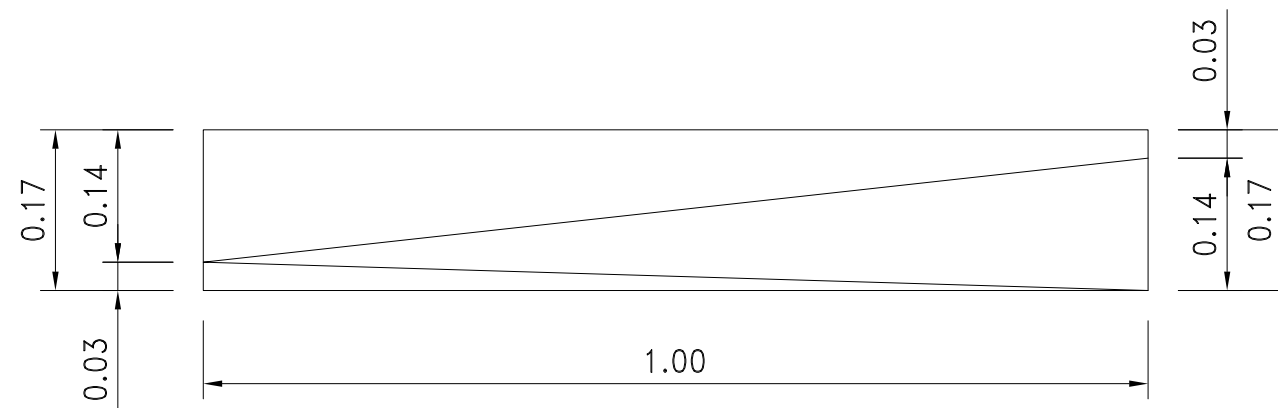
Sección t3



Alzado

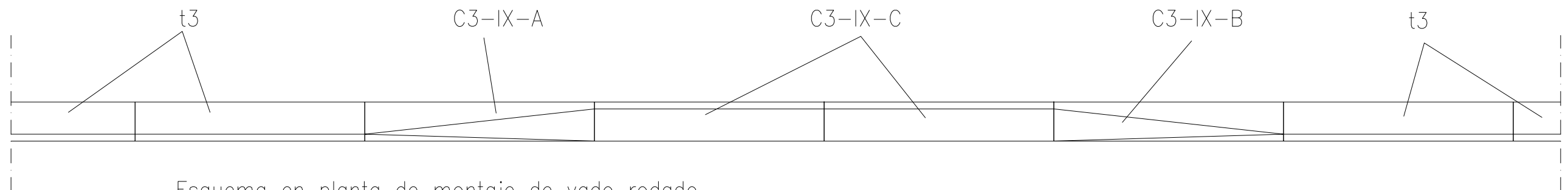


Sección C3-IX-C



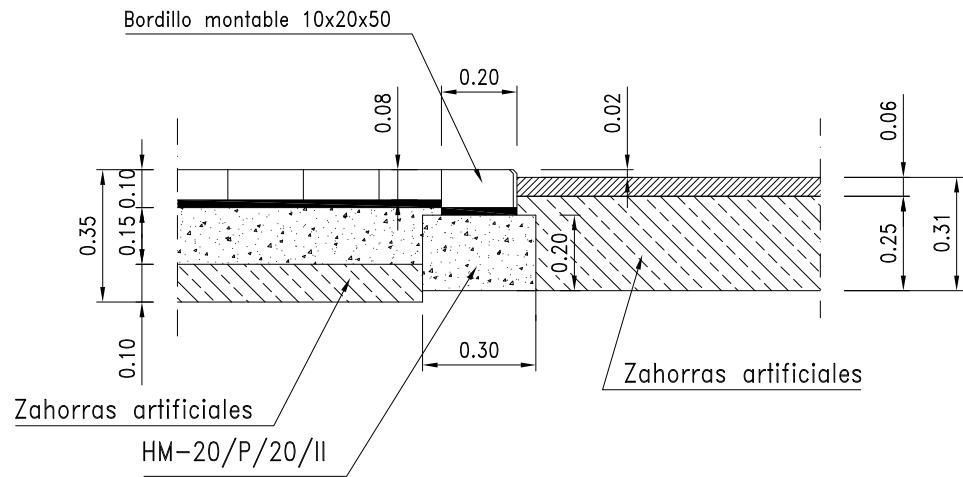
Planta

DETALLE Bordillo C3-IX-B transición t3 14/17x28x100 a C3-IX-C de 100x28/17x17/14cm para vados peatonales, y su simétrico C3-IX-A transición de C3-IX-C a t3 escala 1:10 - cotas en cm

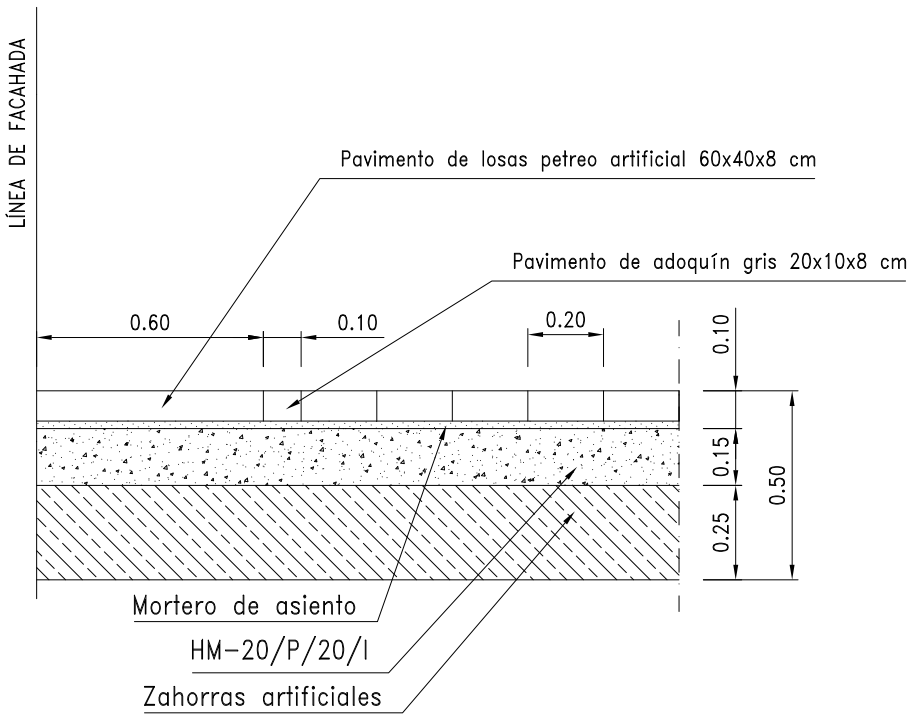


Esquema en planta de montaje de vado rodado

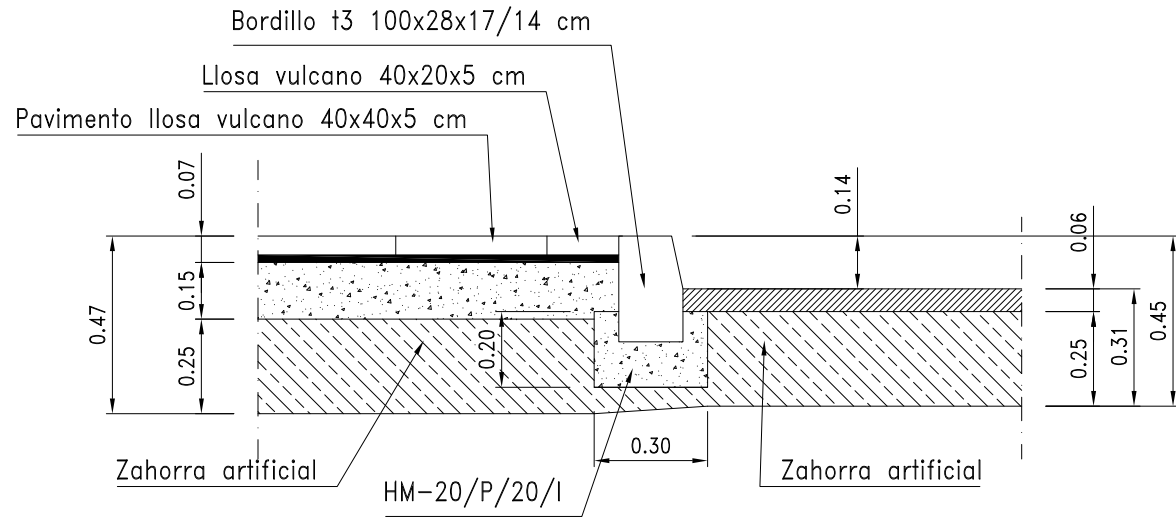
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



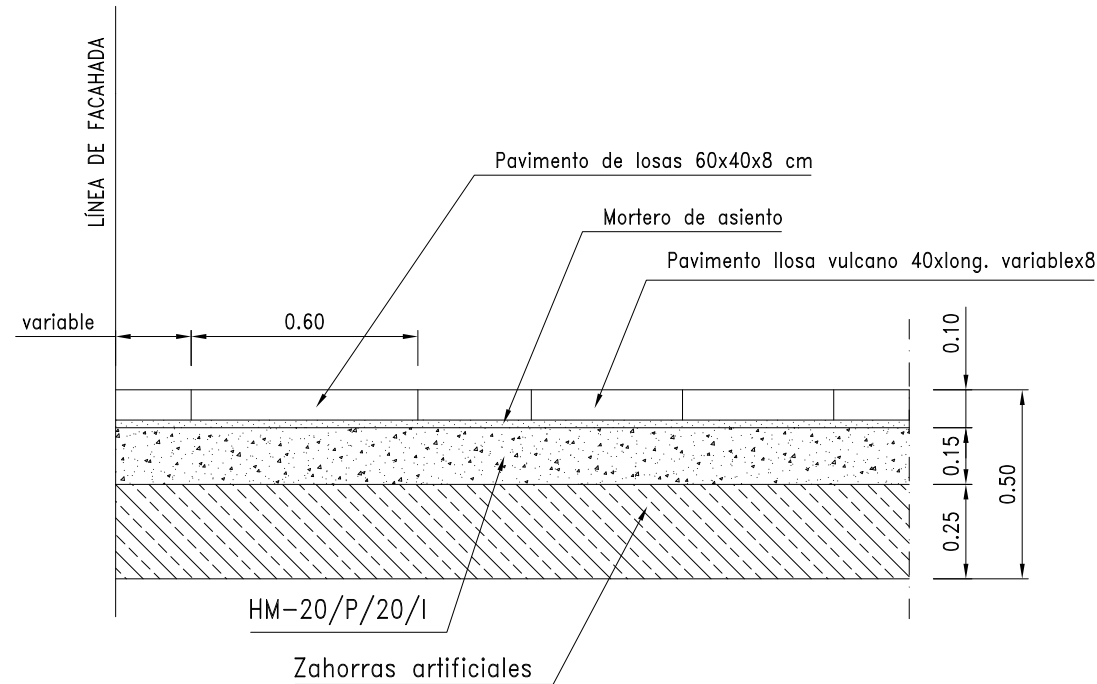
ENTRONQUE DE PAVIMENTO DE ADOQUIN Y CALZADA



ENTRONQUE DE PAVIMENTO DE ADOQUIN Y LOSAS JUNTO FACHADA

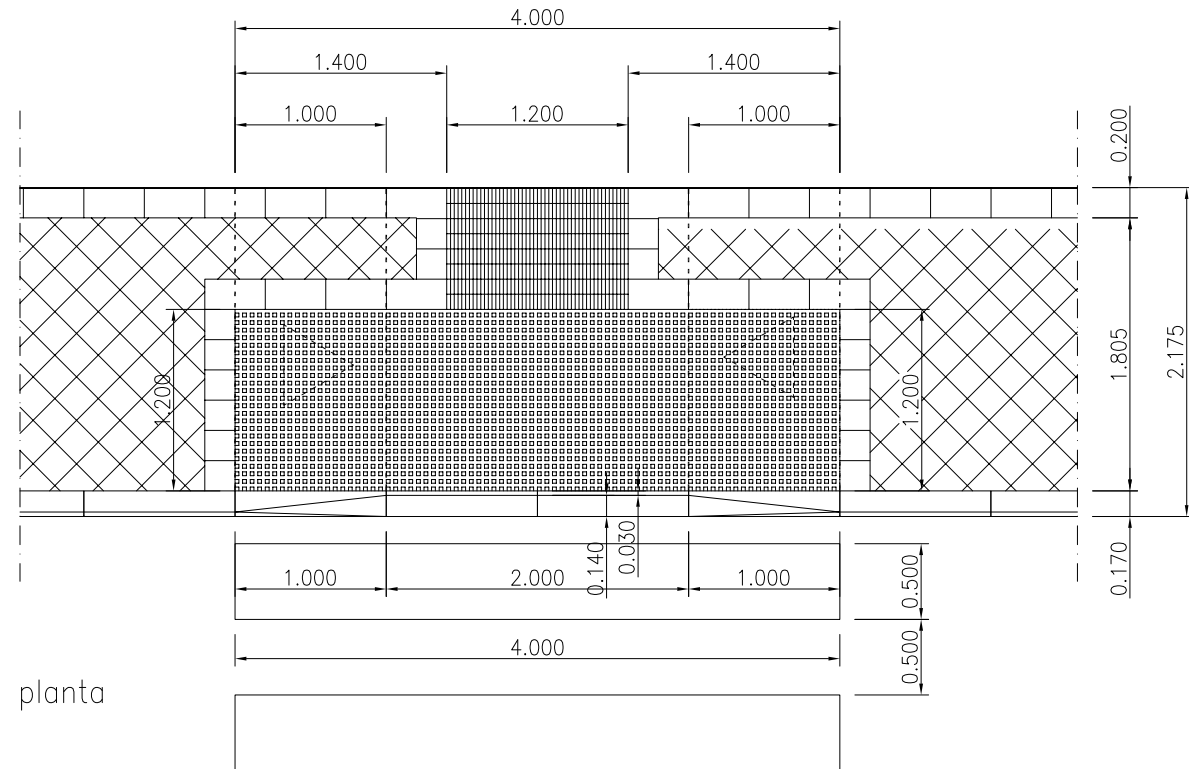


ENTRONQUE DE ACERA Y CALZADA



ENTRONQUE DE PAVIMENTO EN PLAZA Y LOSAS JUNTO FACHADA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

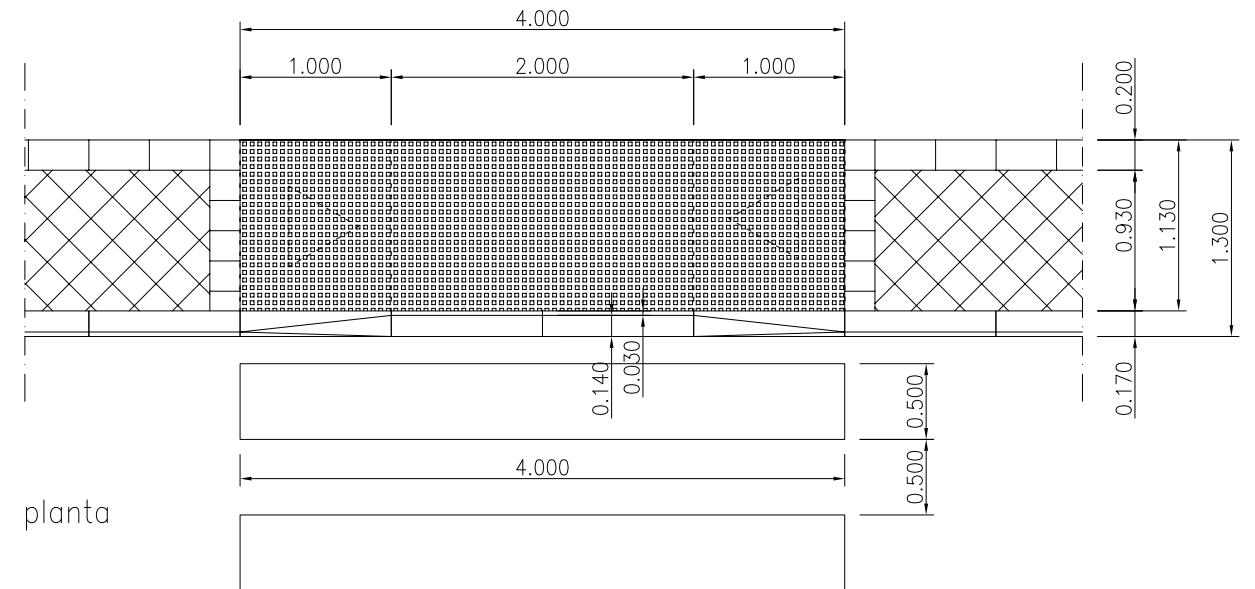
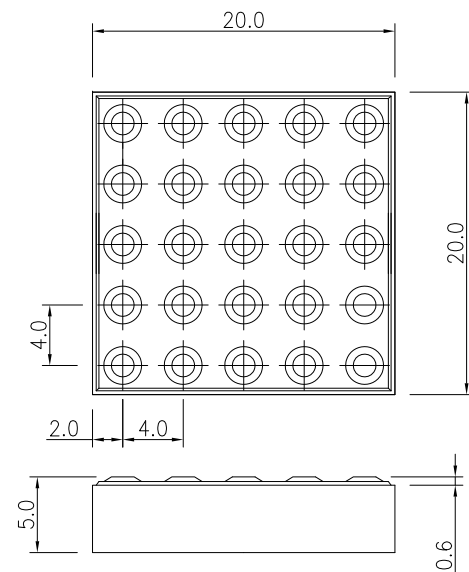


planta

alzado

DETALLE DE REBAJE PARA PASOS DE PEATONES EN
ACERAS DE ANCHURA MAYOR DE 1'50m
Escala 1:50
Cotas en metros

DETALLE DE PIEZA BOTONES PARA
PAVIMENTO TACTIL EN VADO
Escala 1:10
Cotas en centímetros

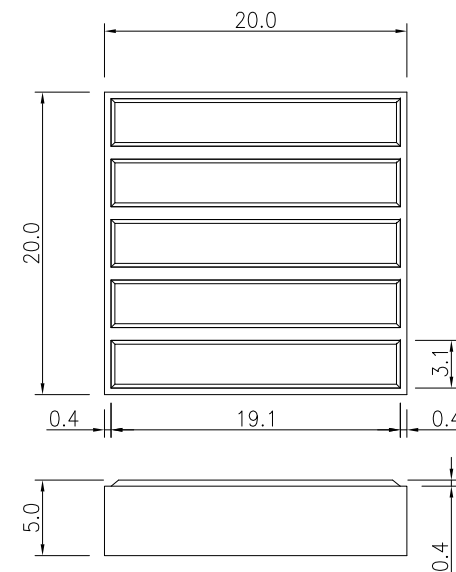


planta

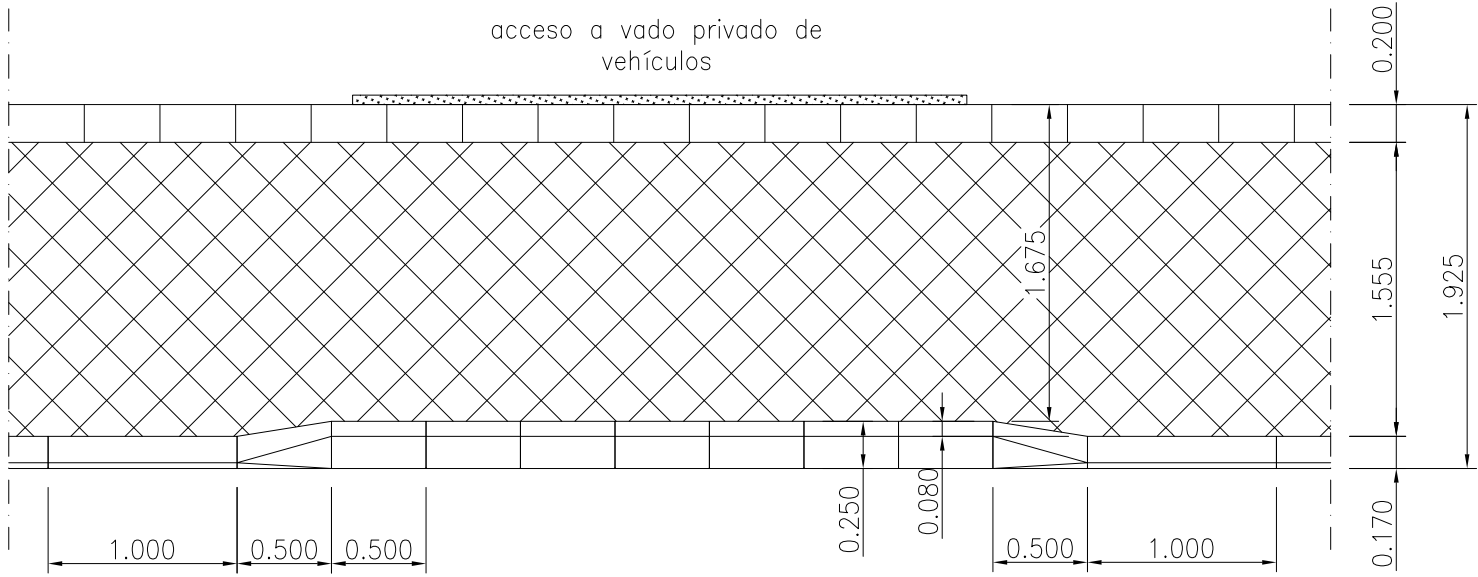
alzado

DETALLE DE REBAJE PARA PASOS DE PEATONES EN
ACERAS DE ANCHURA MENORES DE 1'50m
Escala 1:50
Cotas en metros

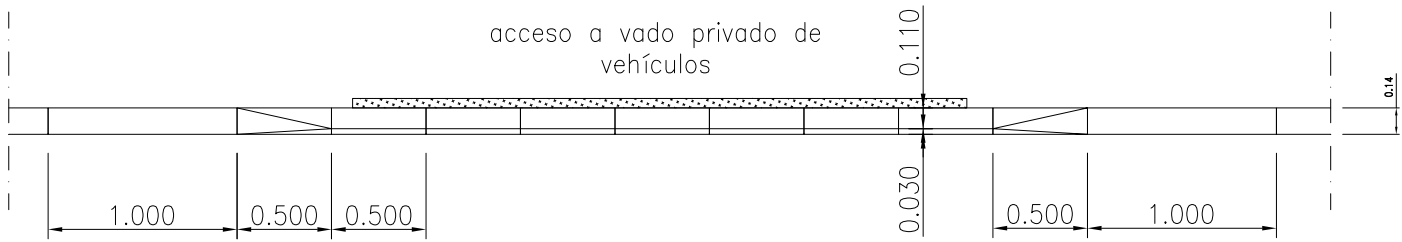
DETALLE DE PIEZA RANURADA PARA
PAVIMENTO TACTIL DIRECCIONAL
Escala 1:10
Cotas en centímetros



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



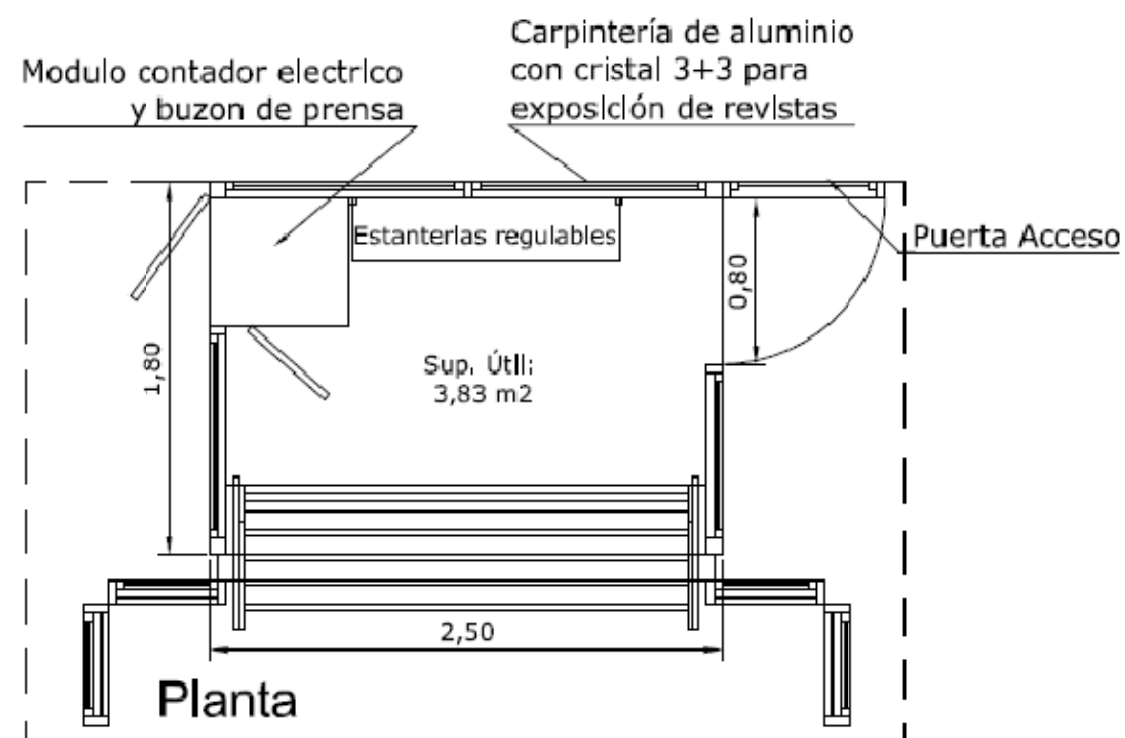
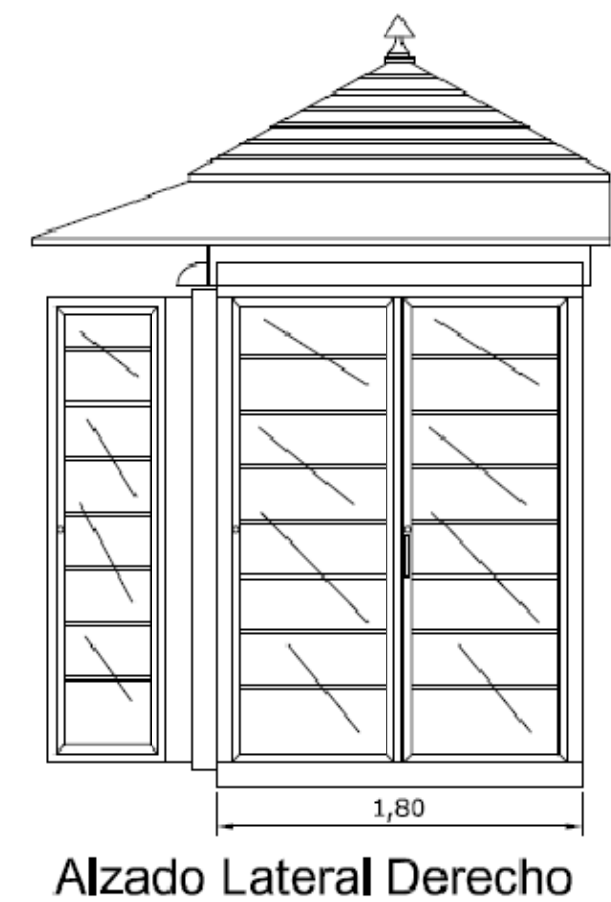
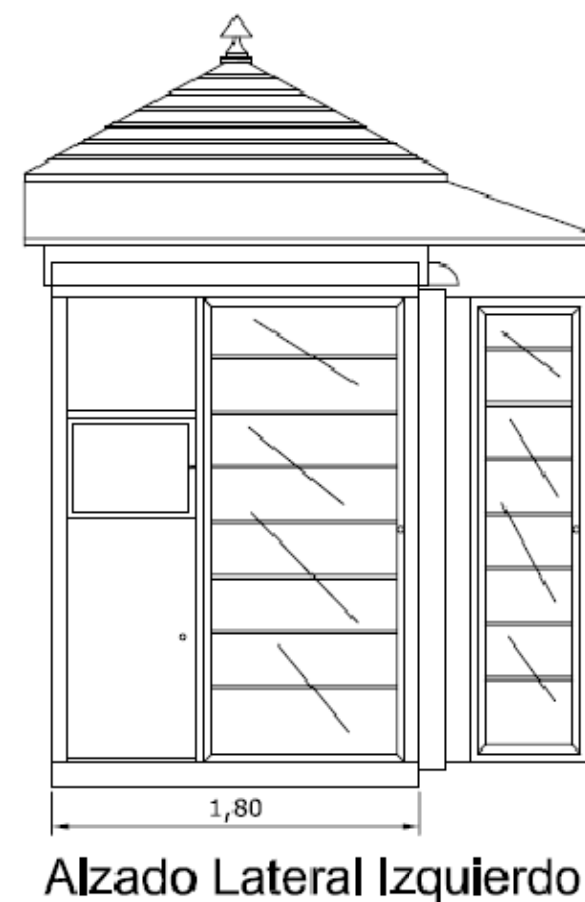
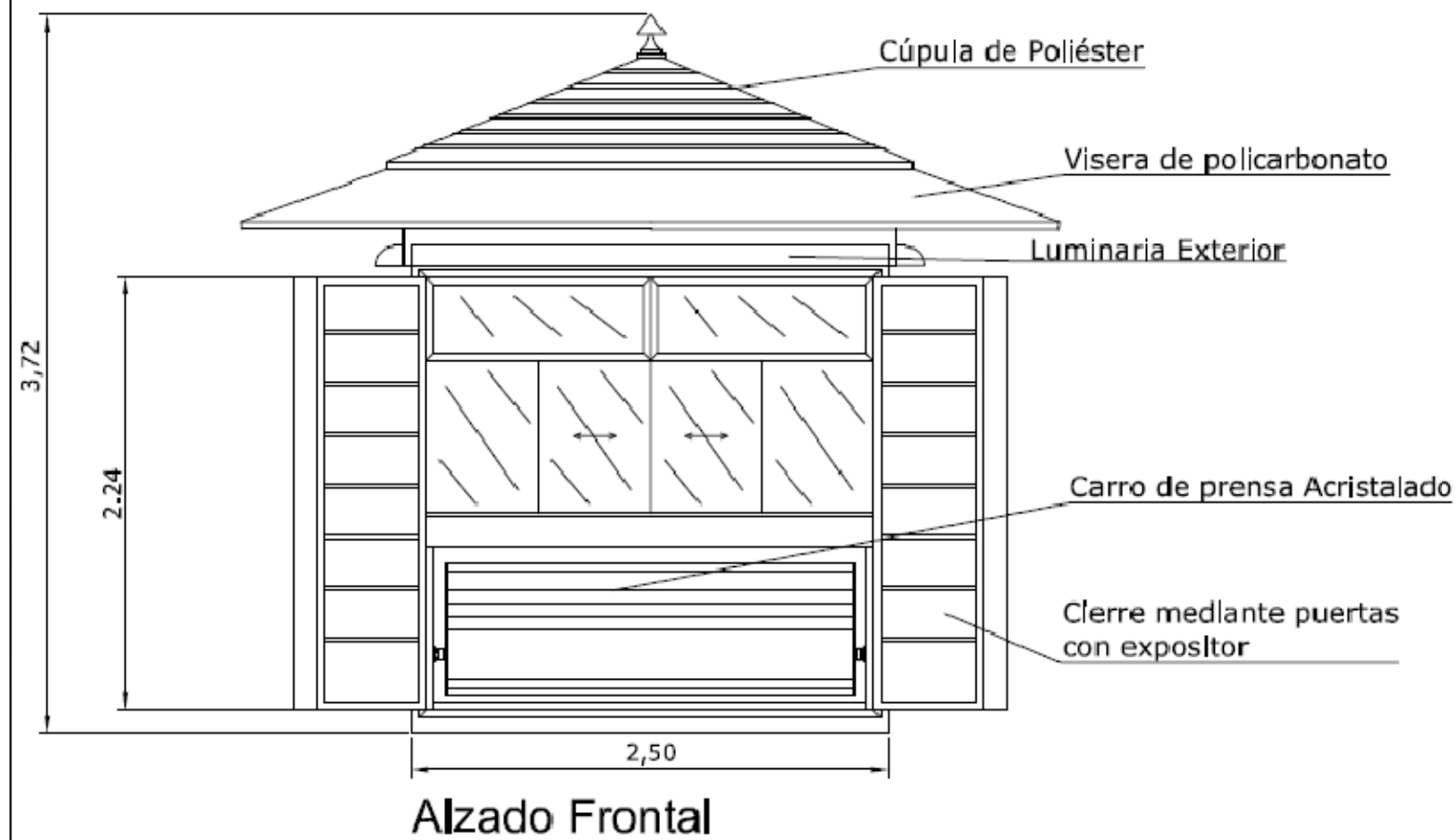
planta



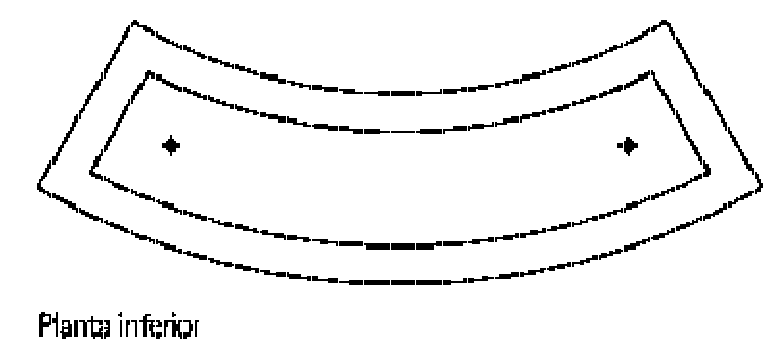
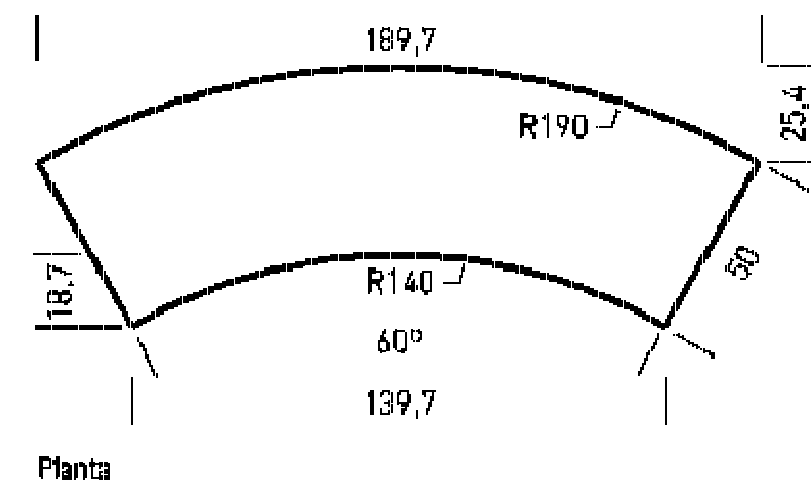
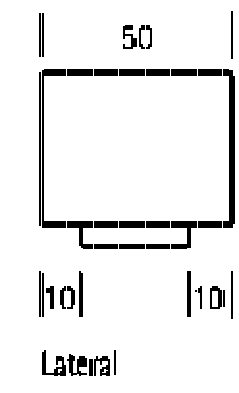
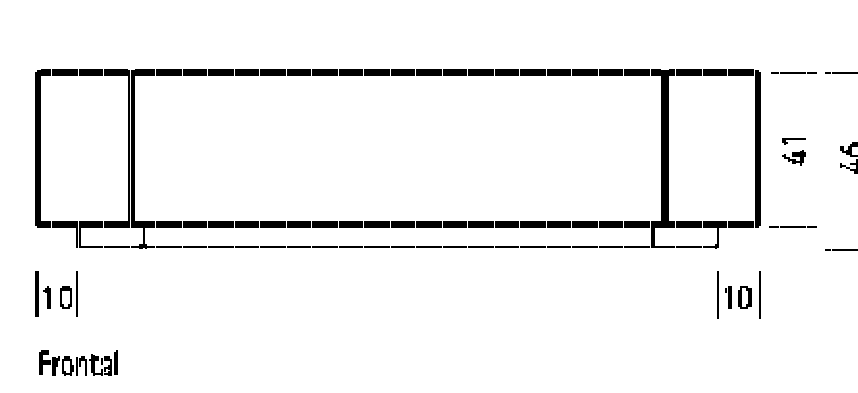
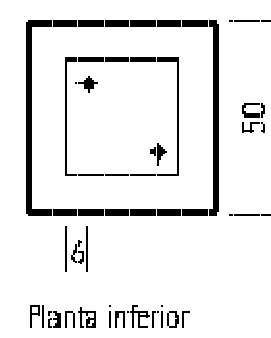
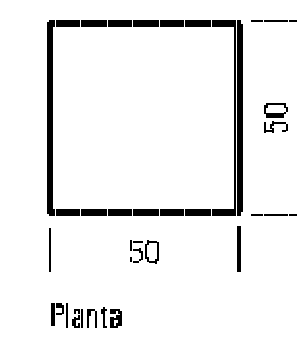
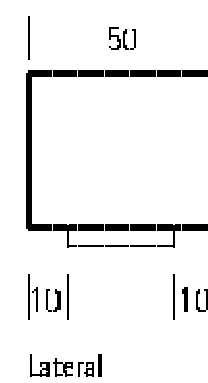
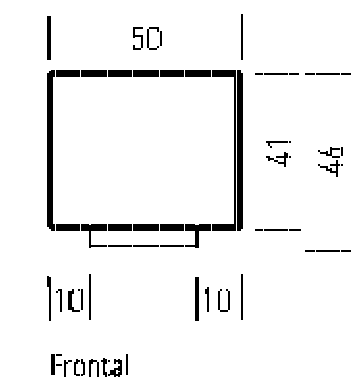
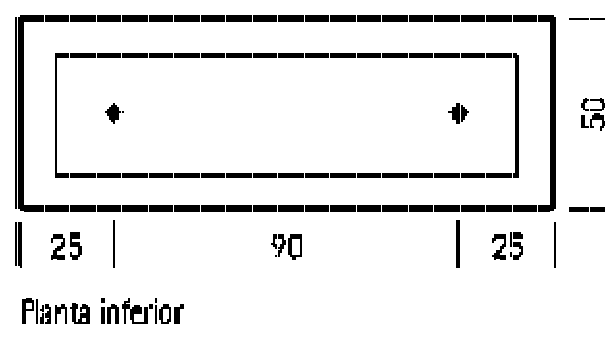
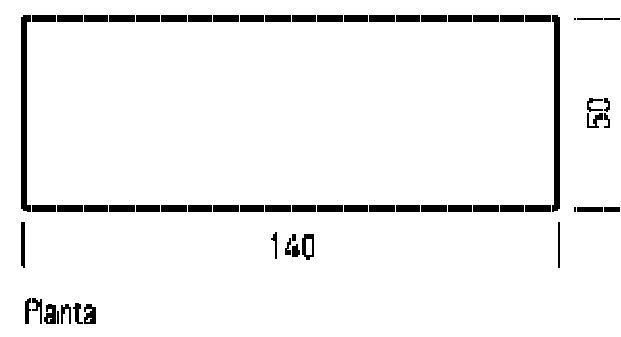
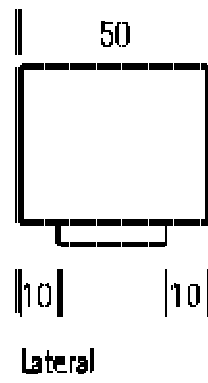
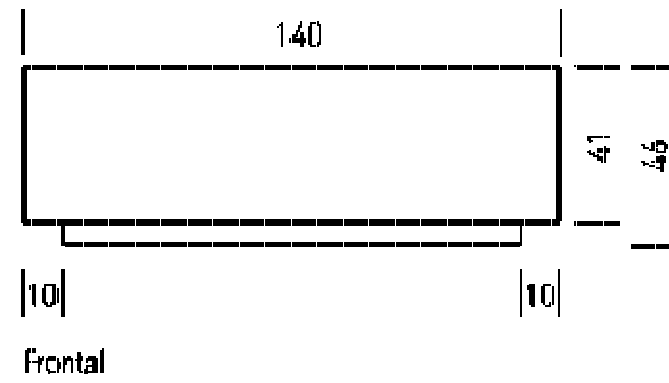
alzado

DETALLE DE REBAJE PARA VADO RODADO EN ACERAS
Cotas en metros

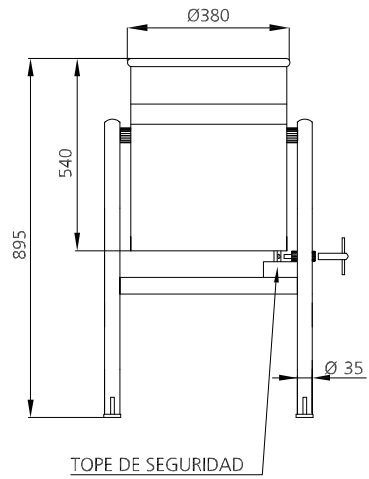
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



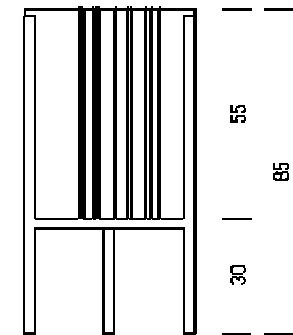
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

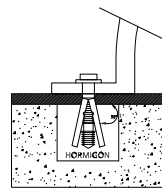
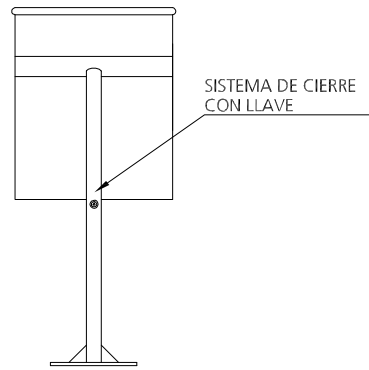


PAPELERA MODELO
VIDA INOX
(cotas en milímetros)

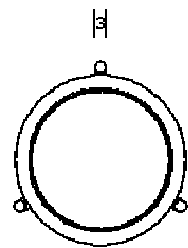


Frontal

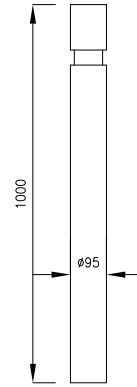
PAPELERA MODELO LEG
(cotas en centímetros)



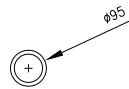
Detalle de anclaje
(sistema de anclaje por pernos
de expansión de longitud
100mm y diámetro 10mm)



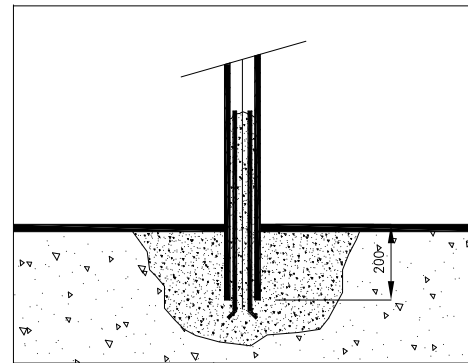
Planta



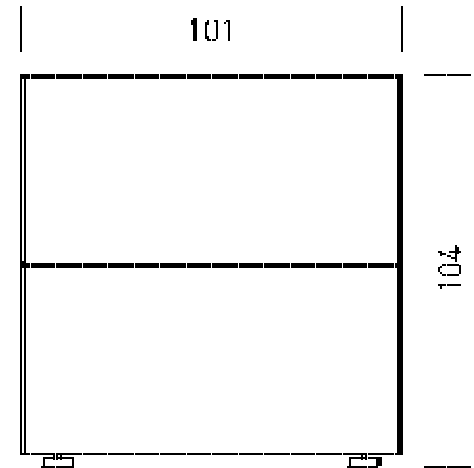
ALZADO
(cotas en milímetros)



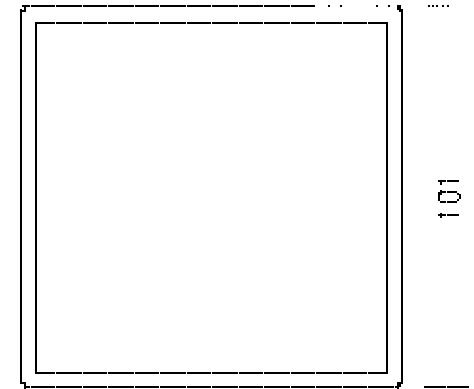
PLANTA
(cotas en milímetros)



Detalle de anclaje
(sistema de anclaje por cemento de
hormigón y corrugados de 8mm y
40cm de longitud)



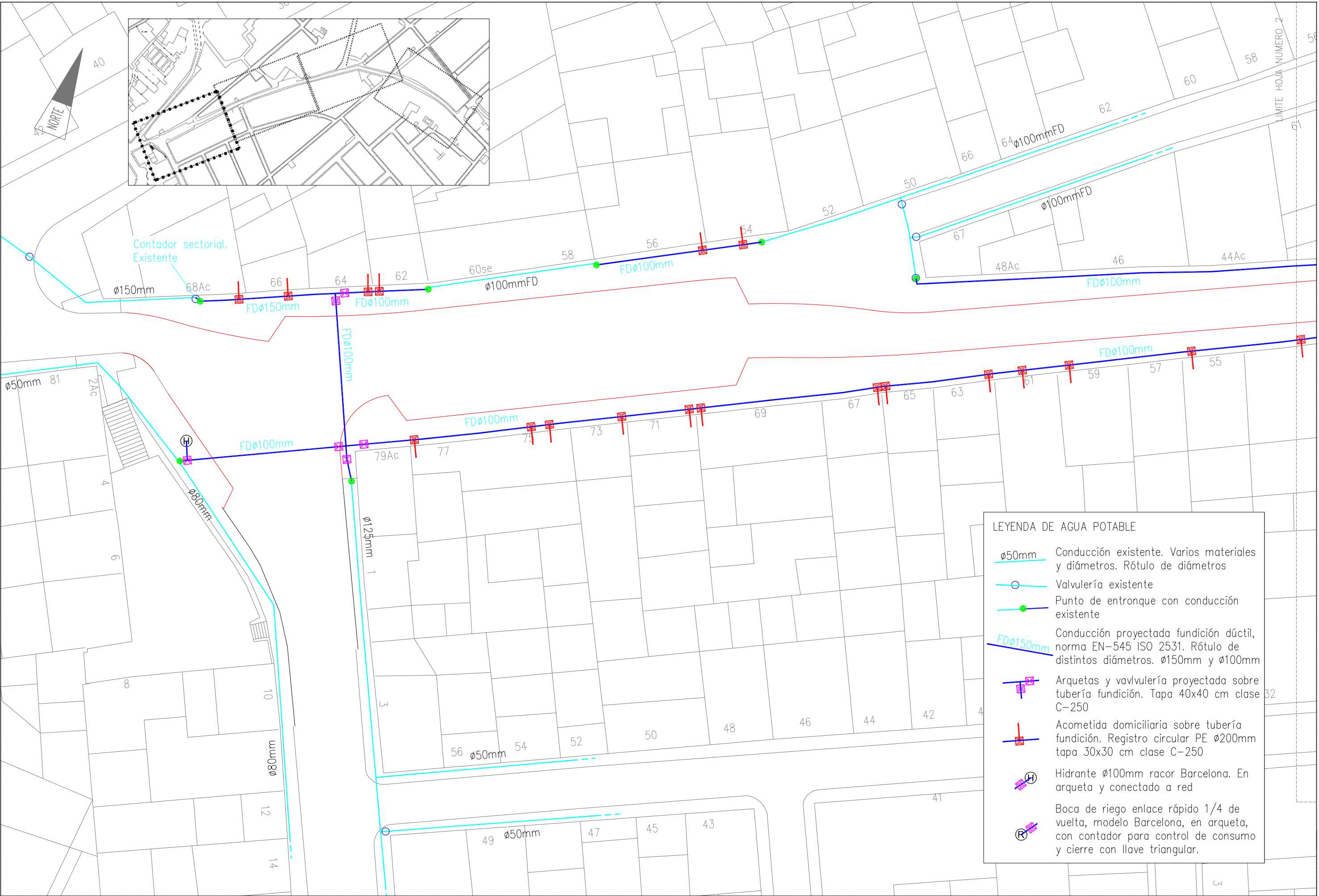
Frontal



Planta

JARDINERA MODELO
TERRA-SCREEN
(cotas en centímetros)

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

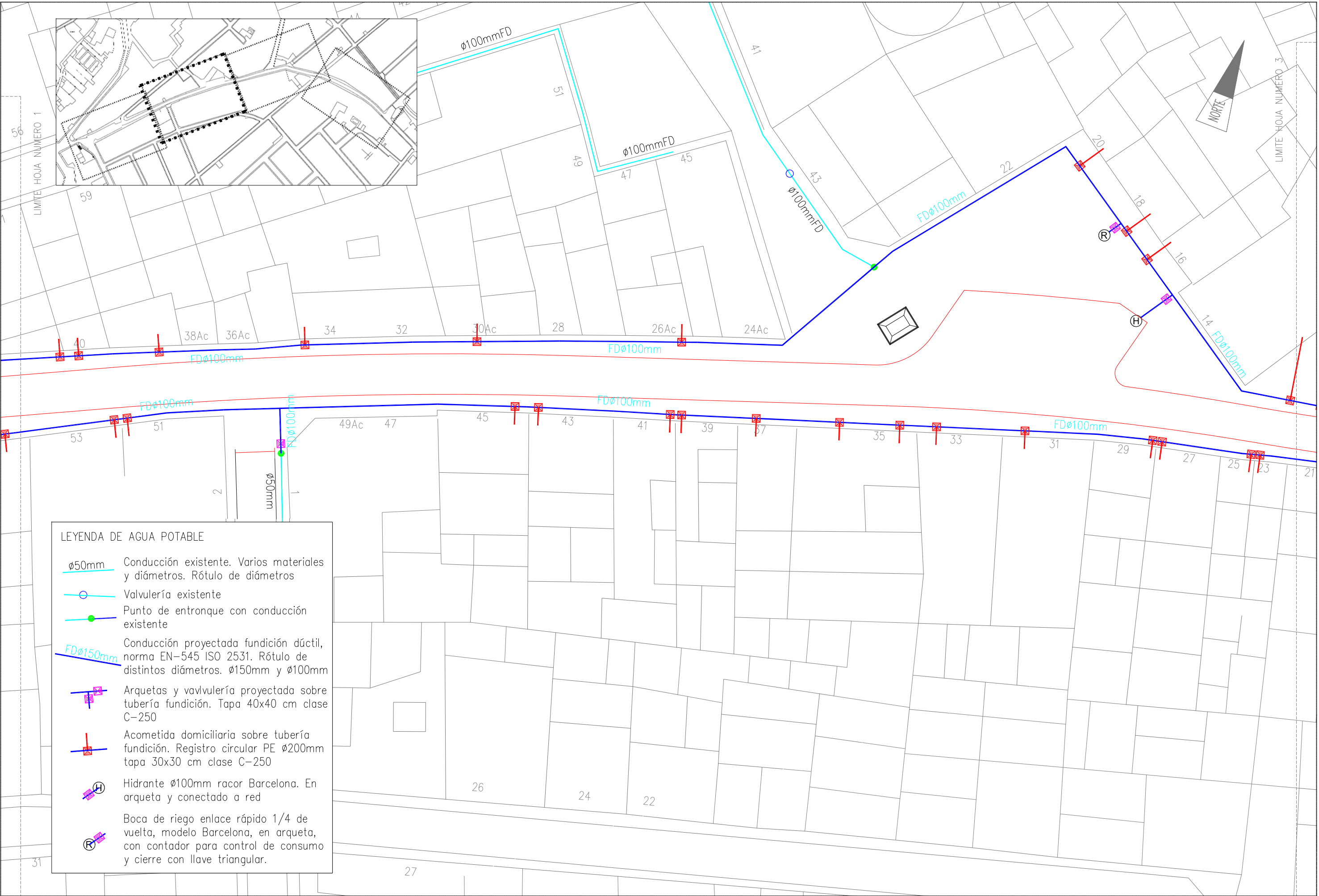


Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

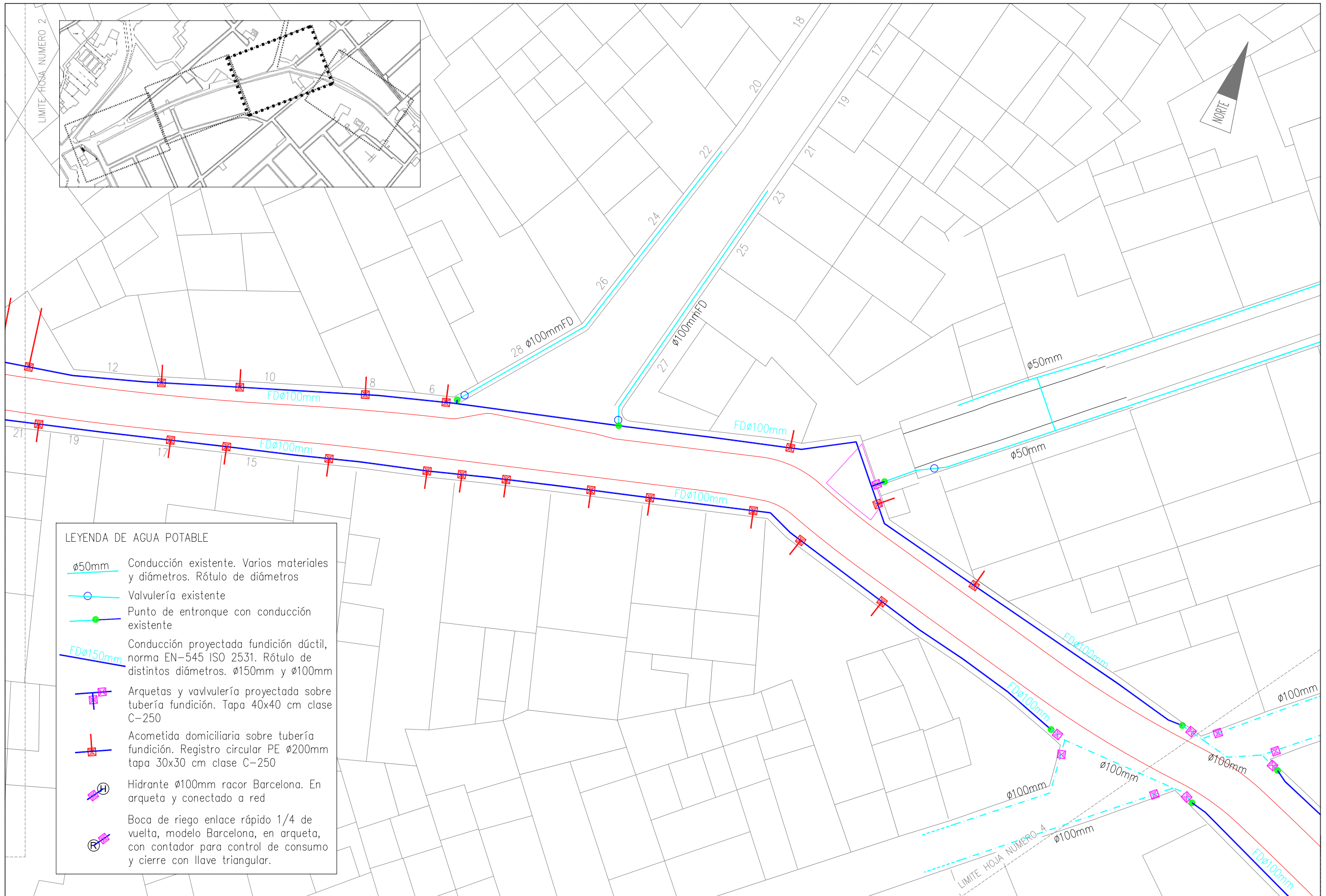
PLANO: PLANTA DE RED DE AGUA
POTABLE
ESCALA: 1:250

NUMERO:
11
1 de 4

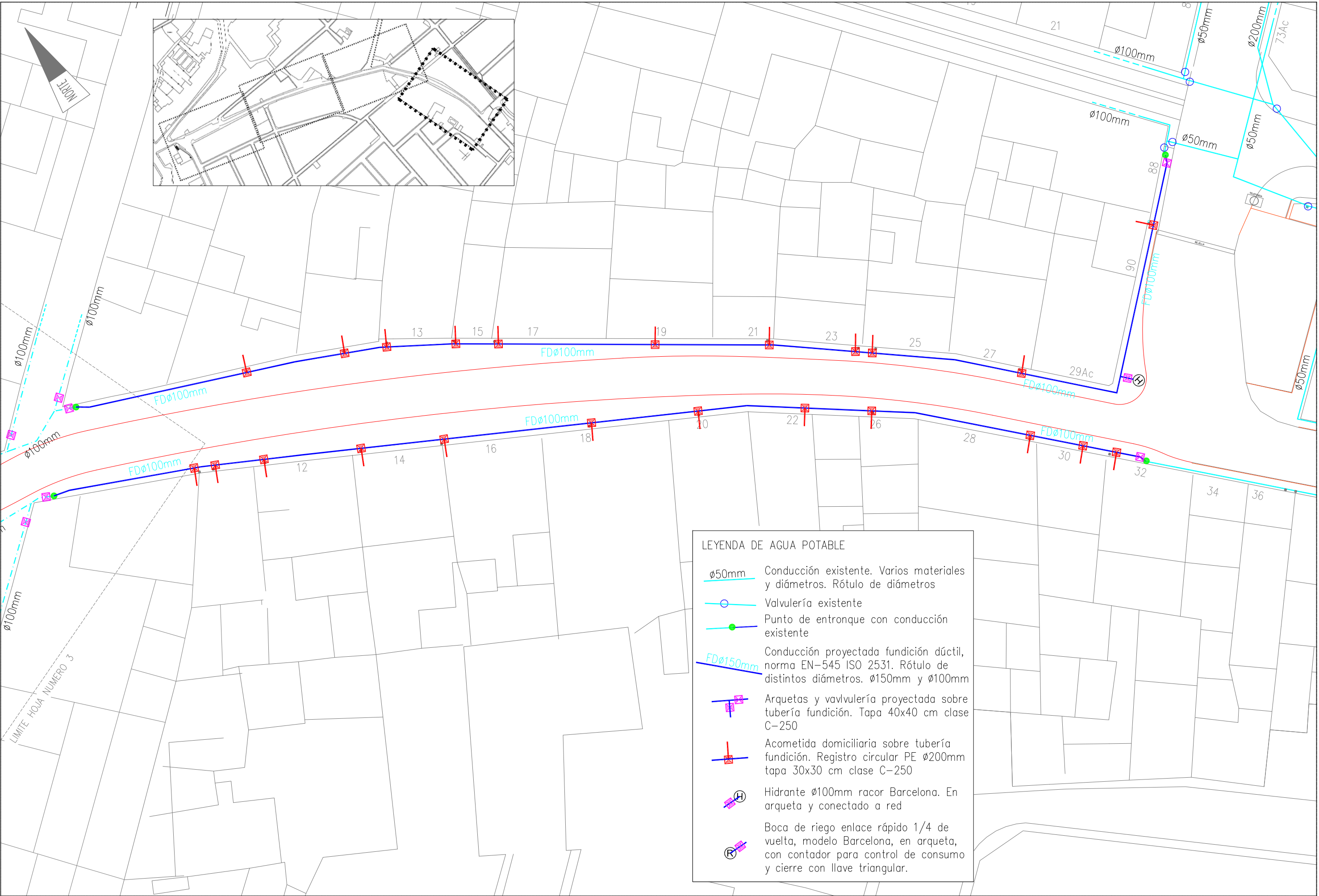
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



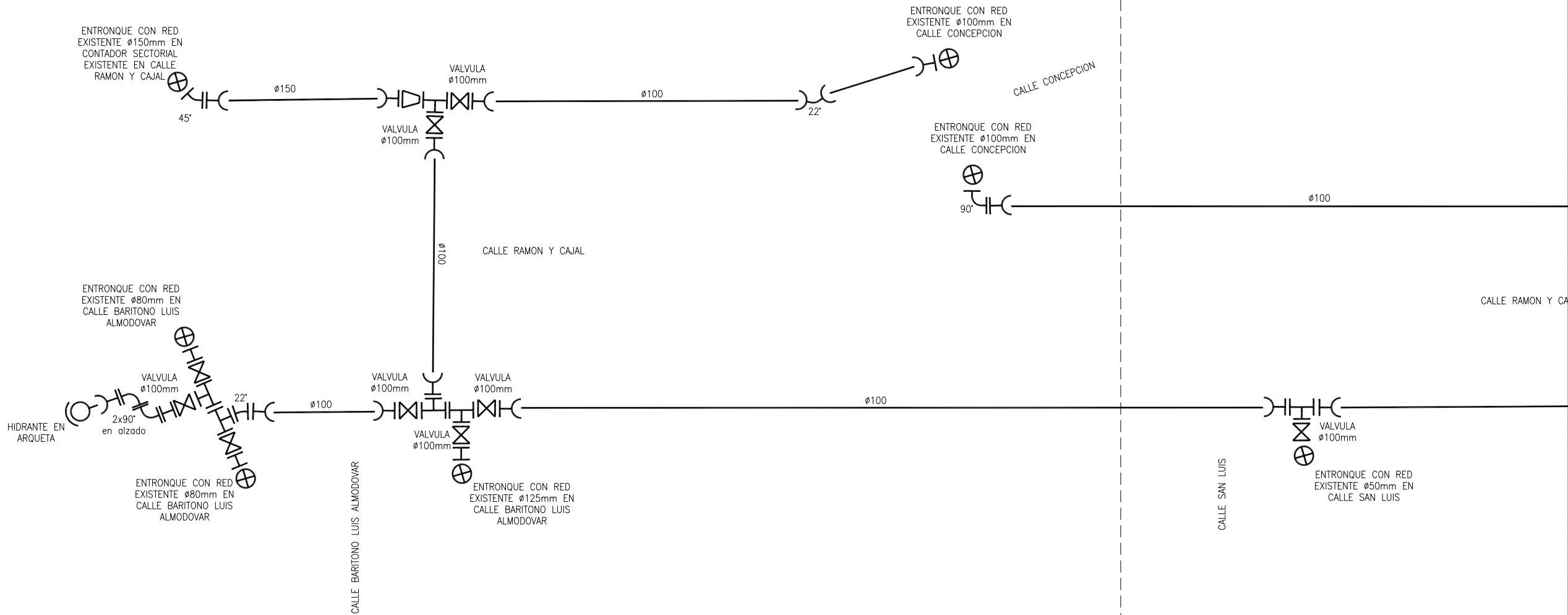
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



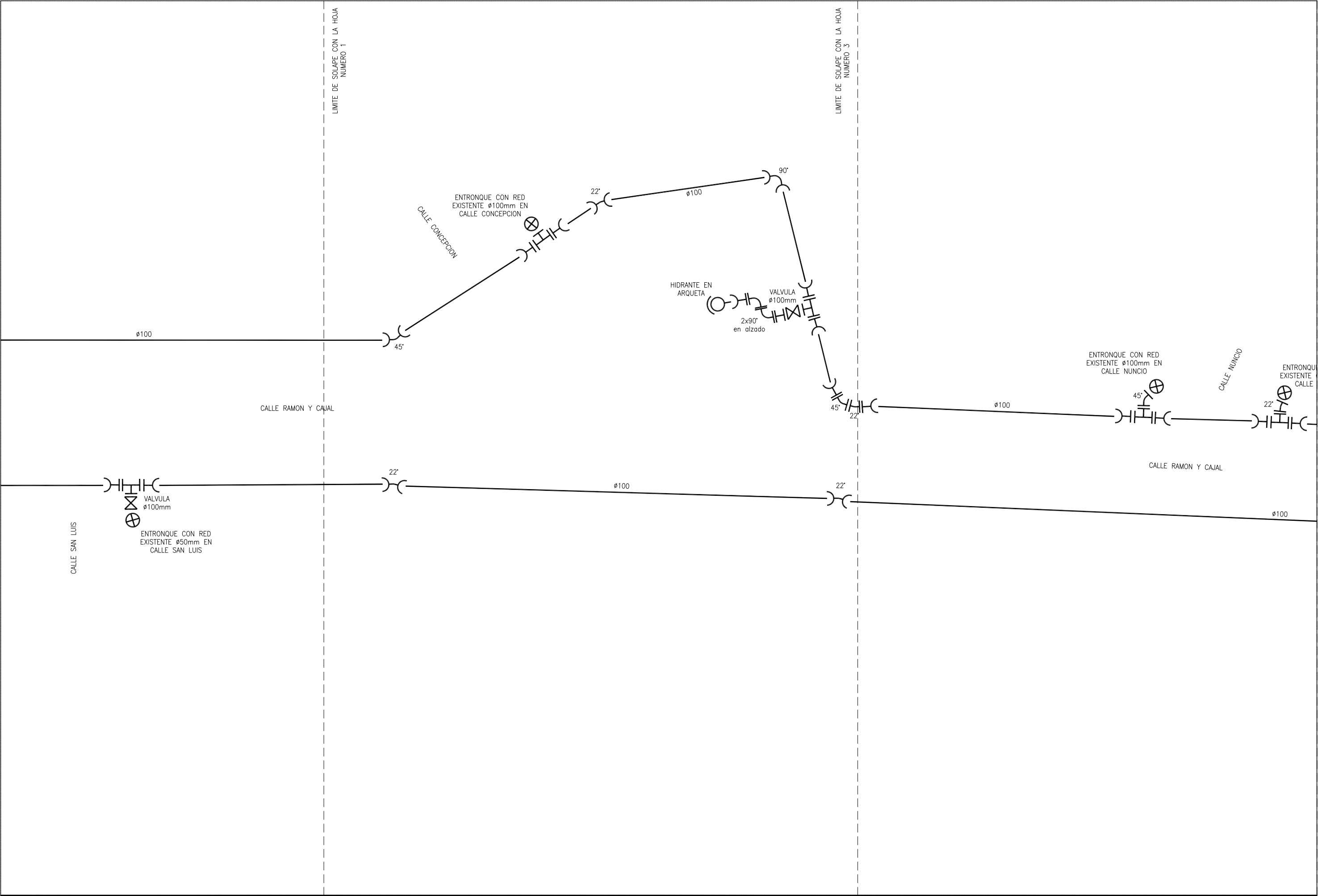
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



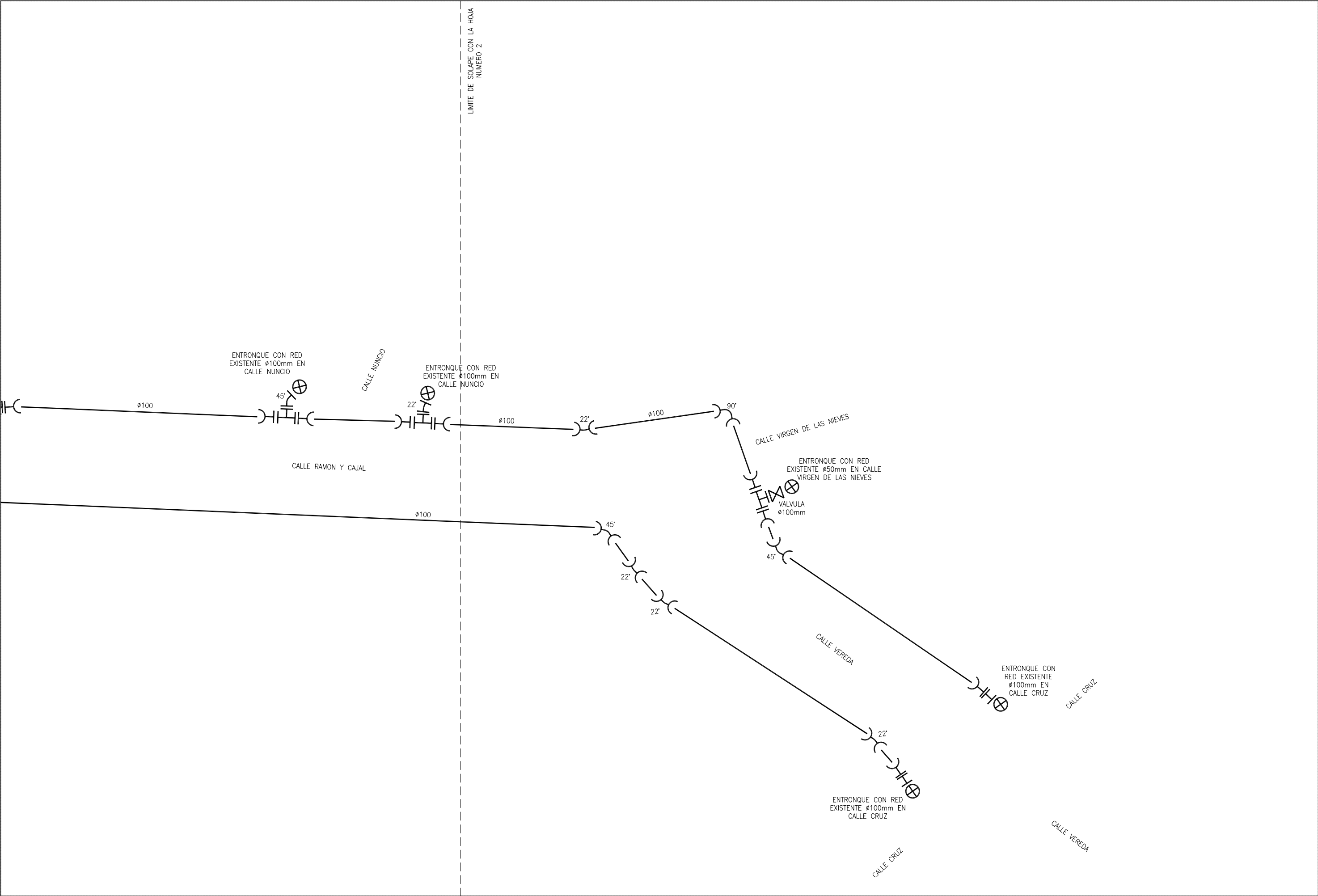
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



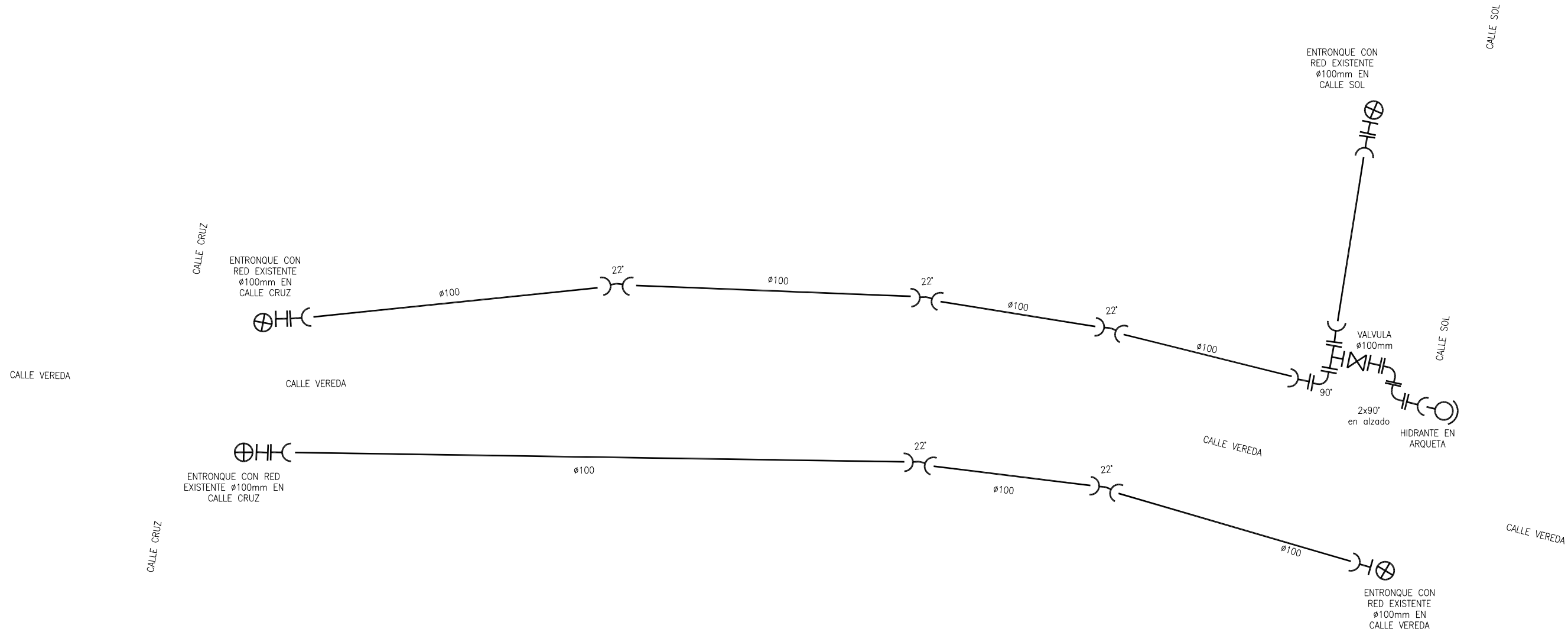
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



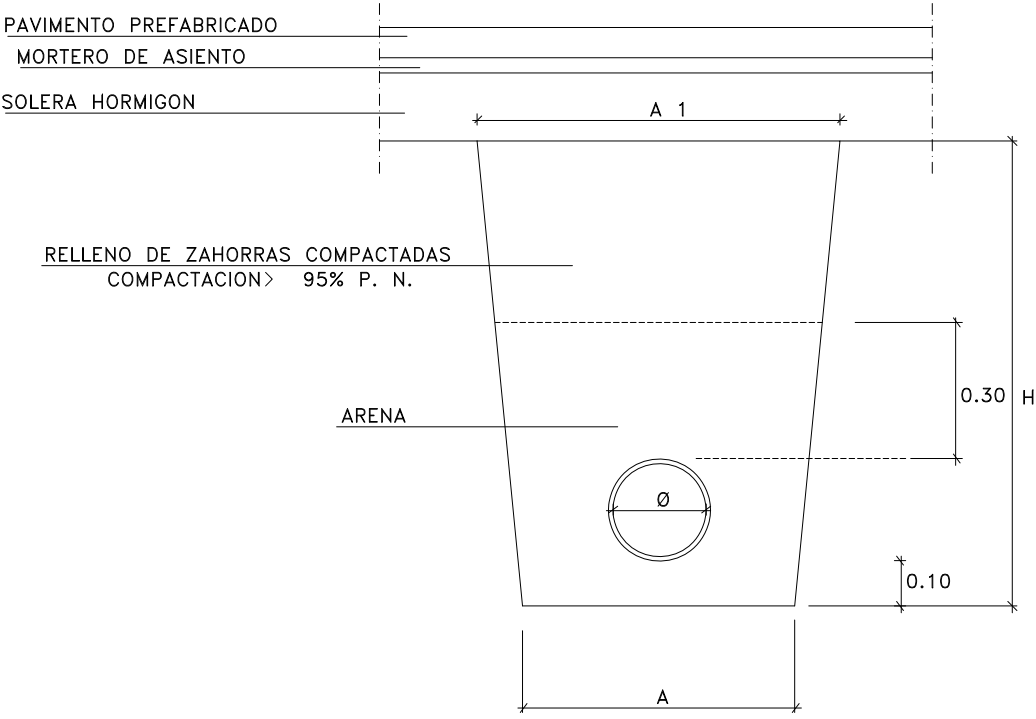
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



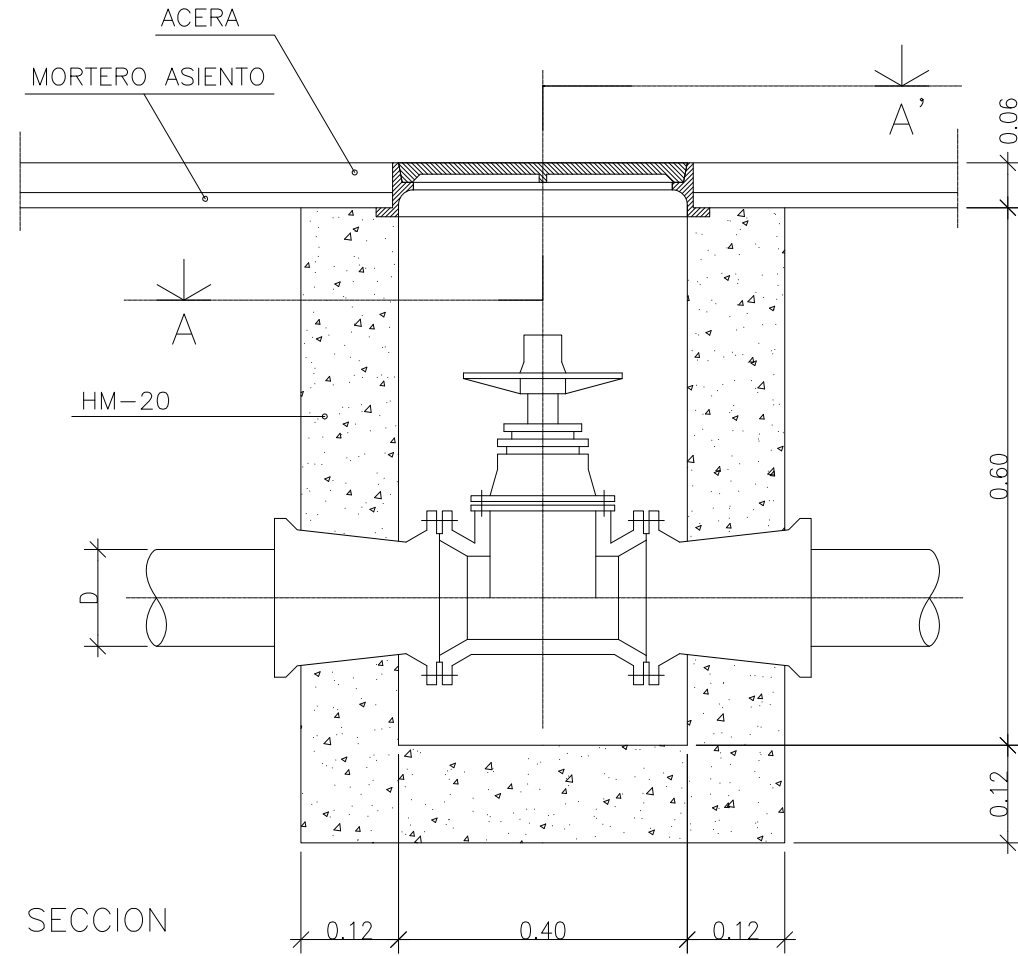
ZANJA TIPO

Ø	A	A1	H
60/80	0.60	0.60	0.80
100	0.60	0.60	1.00
125	0.60	0.60	1.00
150	0.60	0.60	1.20
200	0.60	0.70	1.20
250	0.60	0.80	1.40
300	0.80	1.00	1.50
350	0.90	1.10	1.70
400	0.90	1.10	1.70
500	1.00	1.30	1.80
600	1.10	1.50	2.00
700	1.20	1.70	2.10
800	1.30	1.90	2.30
900	1.40	2.00	2.40

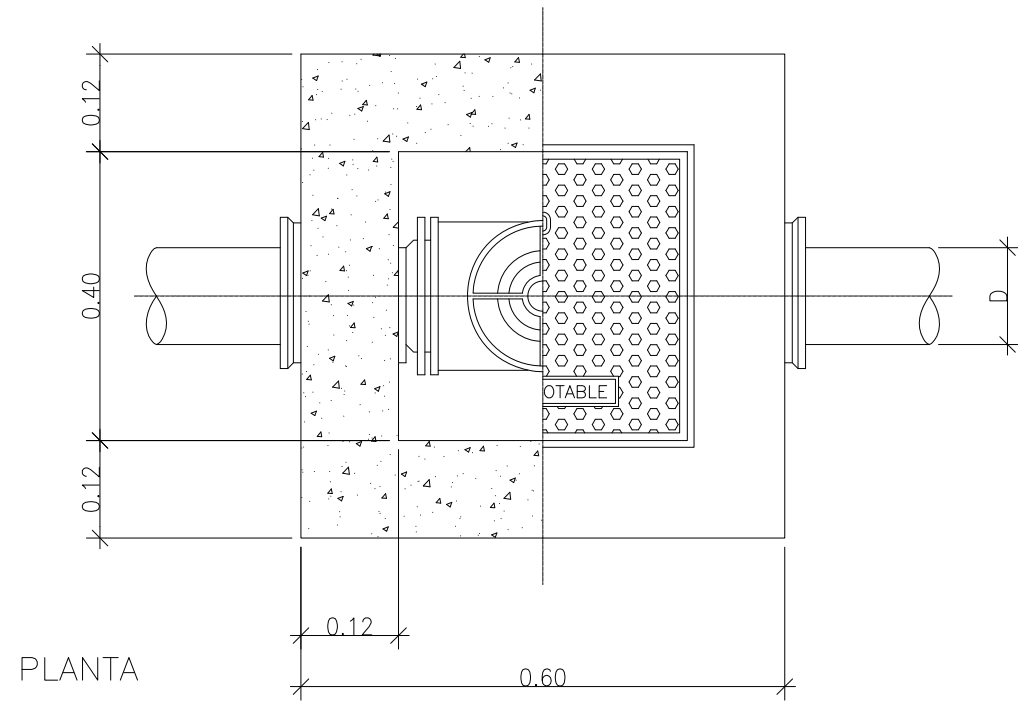
DIMENSION DE ZANJAS

LISTA DE MATERIALES							
OBRA CIVIL							
REF.	DESCRIPCION	MATERIAL	NORMA	GRANULOMETRIA	COMPACTACION		
1	RELLENO PRIMARIO	ARENA	EHE	máx. 2 mm	95 % Proctor Normal		
2	RELLENO SECUNDARIO	ZAHORRA ARTIFICIAL	PG-3	Z2	Superior al 95 % P. Normal		
TUBERIA Y ACCESORIOS							
REF.	DESCRIPCION	MATERIAL	NORMA	PN	CONEXION	PINTURA Y PROTECCION	
3	TUBERIA	FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083 SERIE K - 9	UNE-EN 545	16	JUNTA AUTOMATICA FLEXIBLE DE CAUCHO SINTETICO s/ISO 4633	INT	MORTERO CENTRIFUGADO s/ISO 4179
						EXT	CINC+PINTURA BITUMINOSA s/ISO 8179+MANGA DE POLIETILENO s/ISO 8180

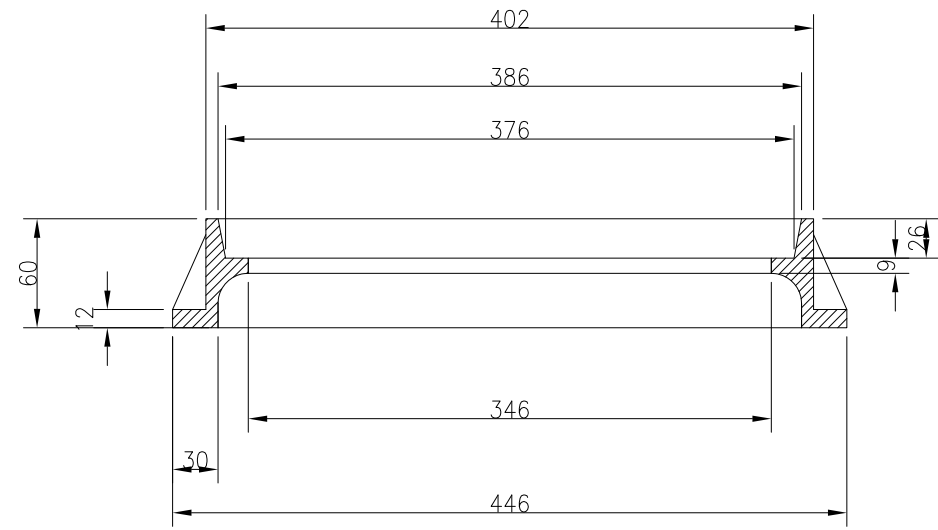
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



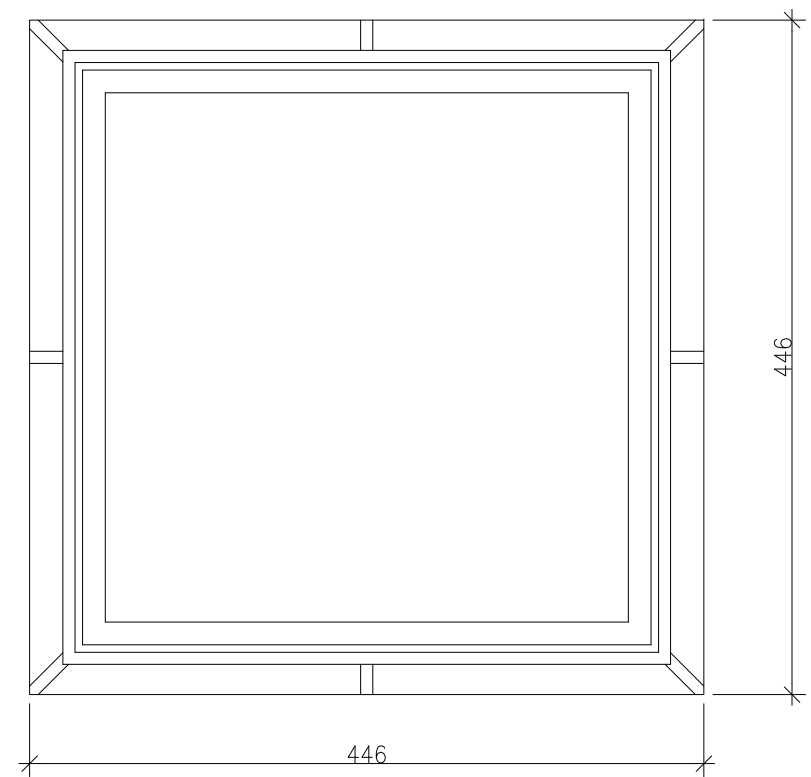
SECCION



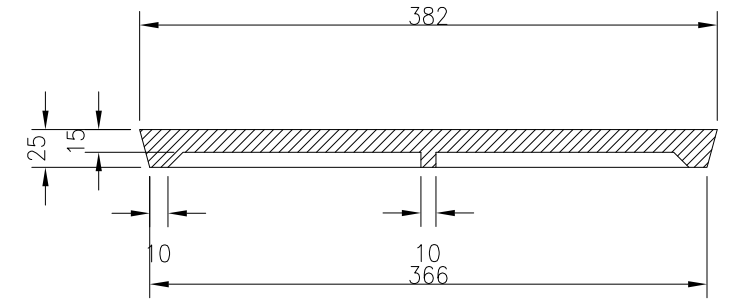
PLANTA



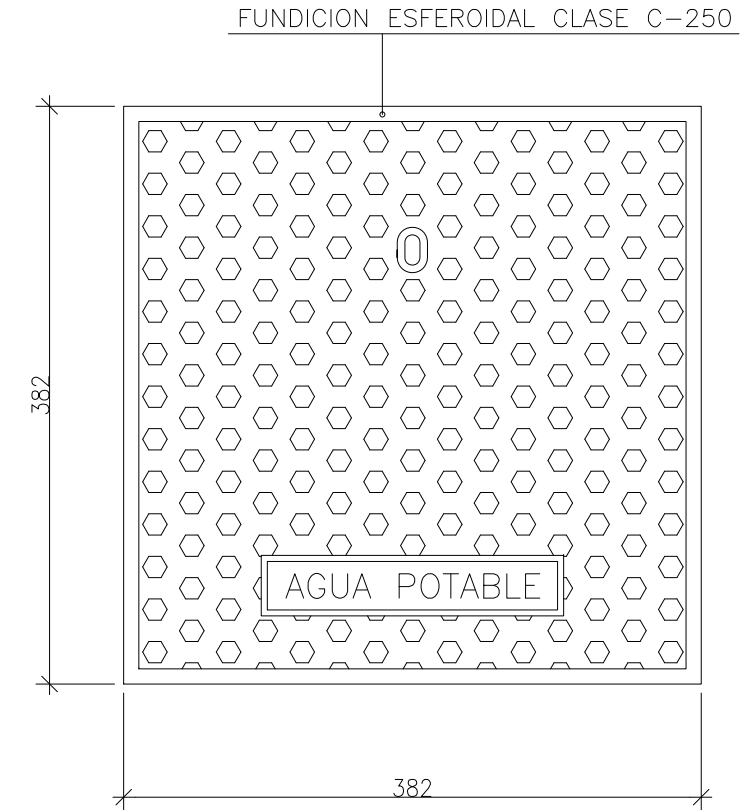
SECCION



PLANTA



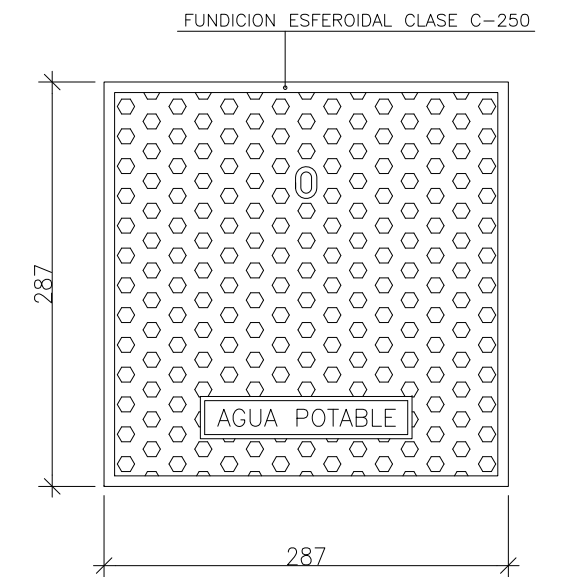
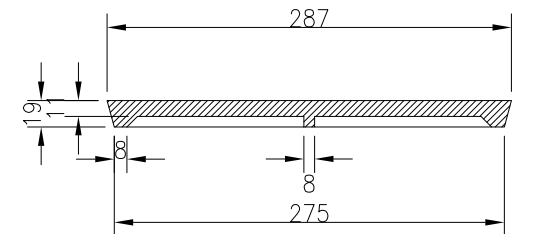
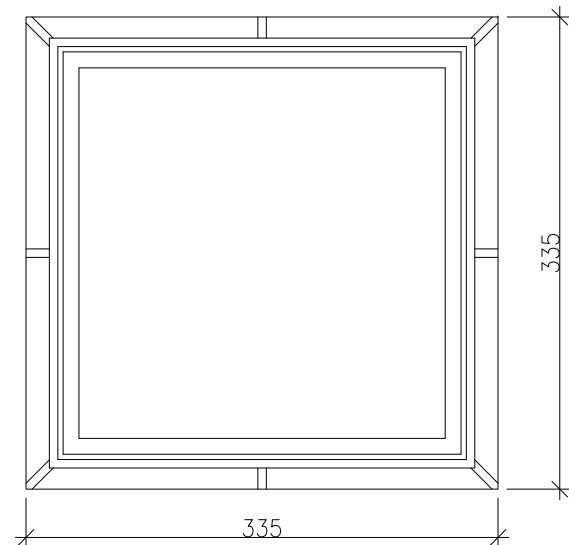
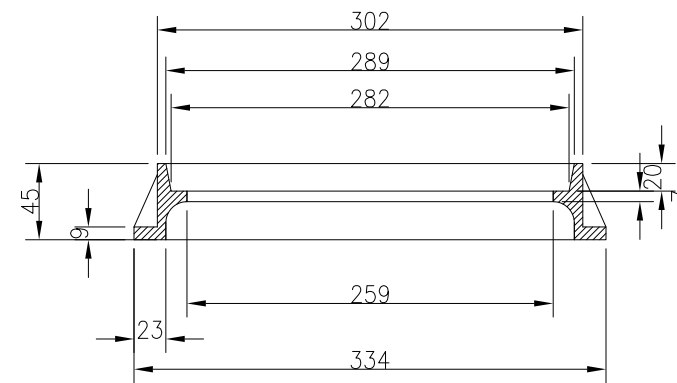
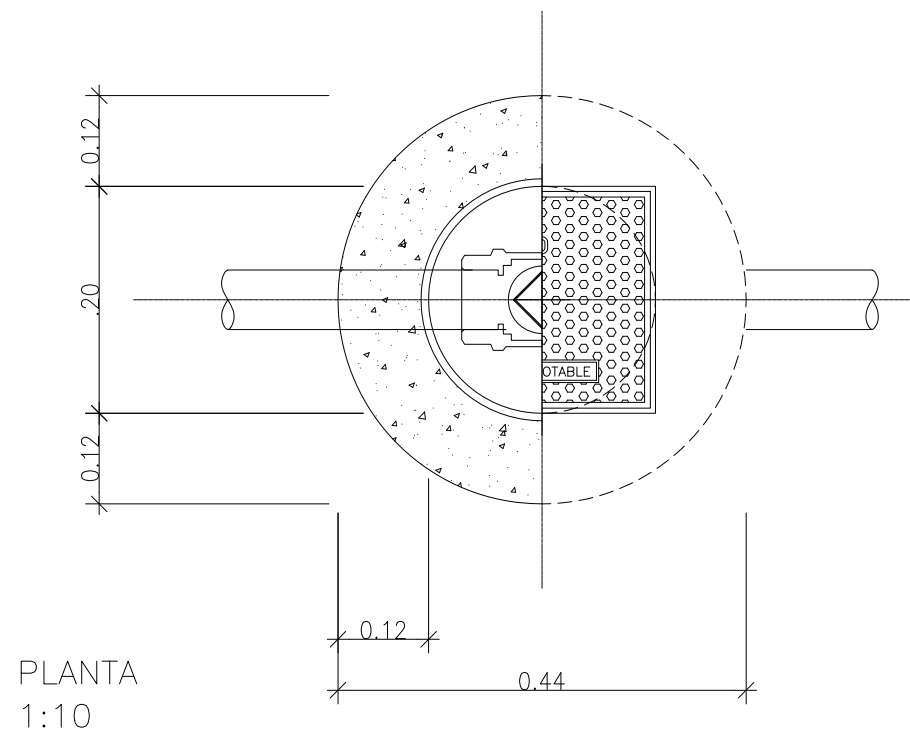
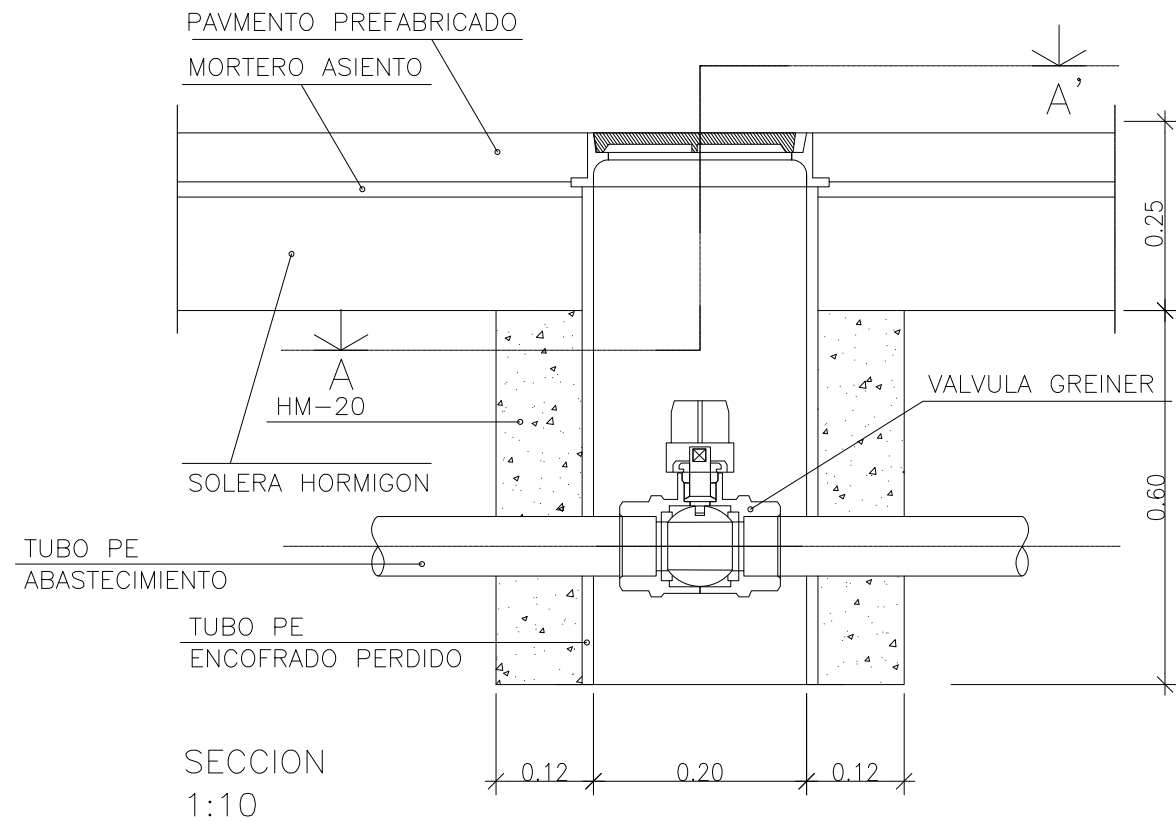
SECCION



PLANTA

FUNDICION DE GRAFITO ESFEROIDAL
NORMAS UNE-41-300-87
UNE-36-118-73
EN-124
CLASE RESISTENTE C-250

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



FUNDICION DE GRAFITO ESFEROIDAL
NORMAS UNE-41-300-87
UNE-36-118-73
EN-124
CLASE RESISTENTE C-250

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

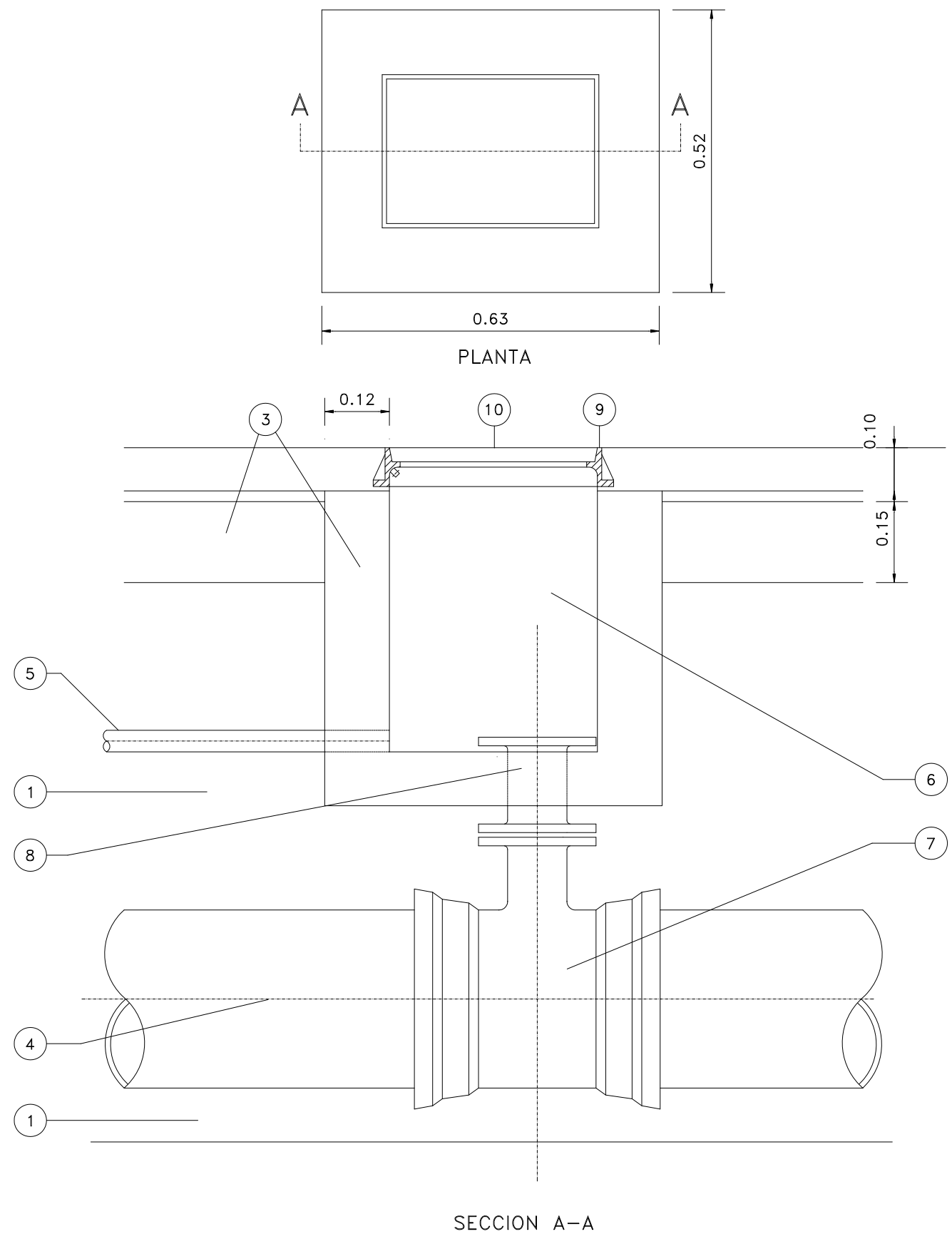
Bernardo Martínez Juan

PLANO: DETALLES DE AGUA POTABLE.
ARQUETA PARA ACOMETIDA TAPA
NO RELLENABLE 30x30
ESCALA: varias

NUMERO:
13
3 de 4

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

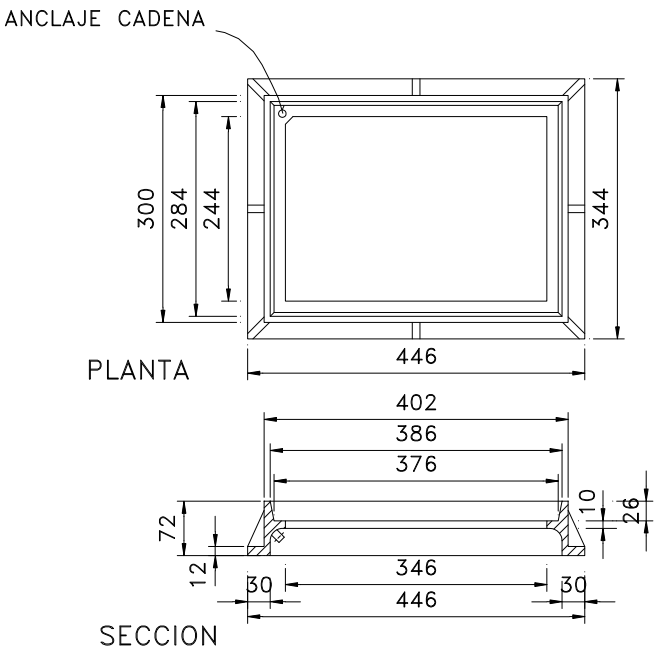
DETALLE ARQUETA E HIDRANTE



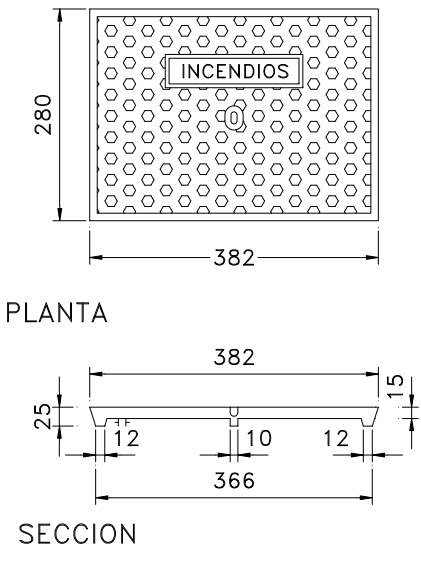
LISTA DE MATERIALES
OBRA CIVIL

REF.	DESCRIPCION		MATERIAL	NORMA	GRANULOMETRIA	COMPACTACION	
1	RELLENO PRIMARIO		ARENA	EHE	móx. 2 mm	95 % Proctor Normal	
2							
3	MUROS Y/O LOSAS		HORMIGON HM-20	EHE			
TUBERIA Y ACCESORIOS							
REF.	DESCRIPCION		MATERIAL	NORMA	PN	CONEXION	PINTURA Y PROTECCION
4	TUBERIA		FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083 SERIE K - 9	UNE-EN 545	16	JUNTA AUTOMATICA FLEXIBLE DE CAUCHO SINTETICO s/ISO 4633	INT MORTERO CENTRIFUGADO s/ISO 4179
							EXT CINC+PINTURA BITUMINOSA s/ISO 8179+MANGA DE POLIETILENO s/ISO 8180
5	DRENAJE		MATERIAL PLASTICO	UNE 53.332	16	JUNTA ELASTICA s/ISO 4633	
6	HIDRANTE	CUERPO Y TAPA	FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083	UNE 23.407	16	BRIDAS s/ISO 2531	INT PINTURA EPOXY 150µ
		CIERRE	FUNDICION DUCTIL 400.15 s/ISO 1083				EXT PINTURA EPOXY 150µ
							EPDM s/ISO 4633
		EJE	AC.INOX. AISI 420				
7	TE E-B PN 16		FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083 SERIE K - 14	UNE-EN 545	16	BRIDA Y JUNTA MECANICA	INT PINTURA BITUMINOSA 70µ
						EXT	PINTURA BITUMINOSA 70µ s/ISO 8179+MANGA DE POLIETILENO s/ISO 8180
8	CARRETE B-B PN 16		FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083 SERIE K - 12	UNE-EN 545	16	BRIDAS s/ISO 2531	INT PINTURA BITUMINOSA 70µ
						EXT	PINTURA BITUMINOSA 70µ s/ISO 8179+MANGA DE POLIETILENO s/ISO 8180
9	MARCO 40x30 C-250		FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083	UNE.EN-124			PINTURA BITUMINOSA 150µ
10	TAPA 40x30 C-250		FUNDICION DUCTIL 500.7 s/ISO 1083	UNE.EN-124			PINTURA BITUMINOSA 150µ

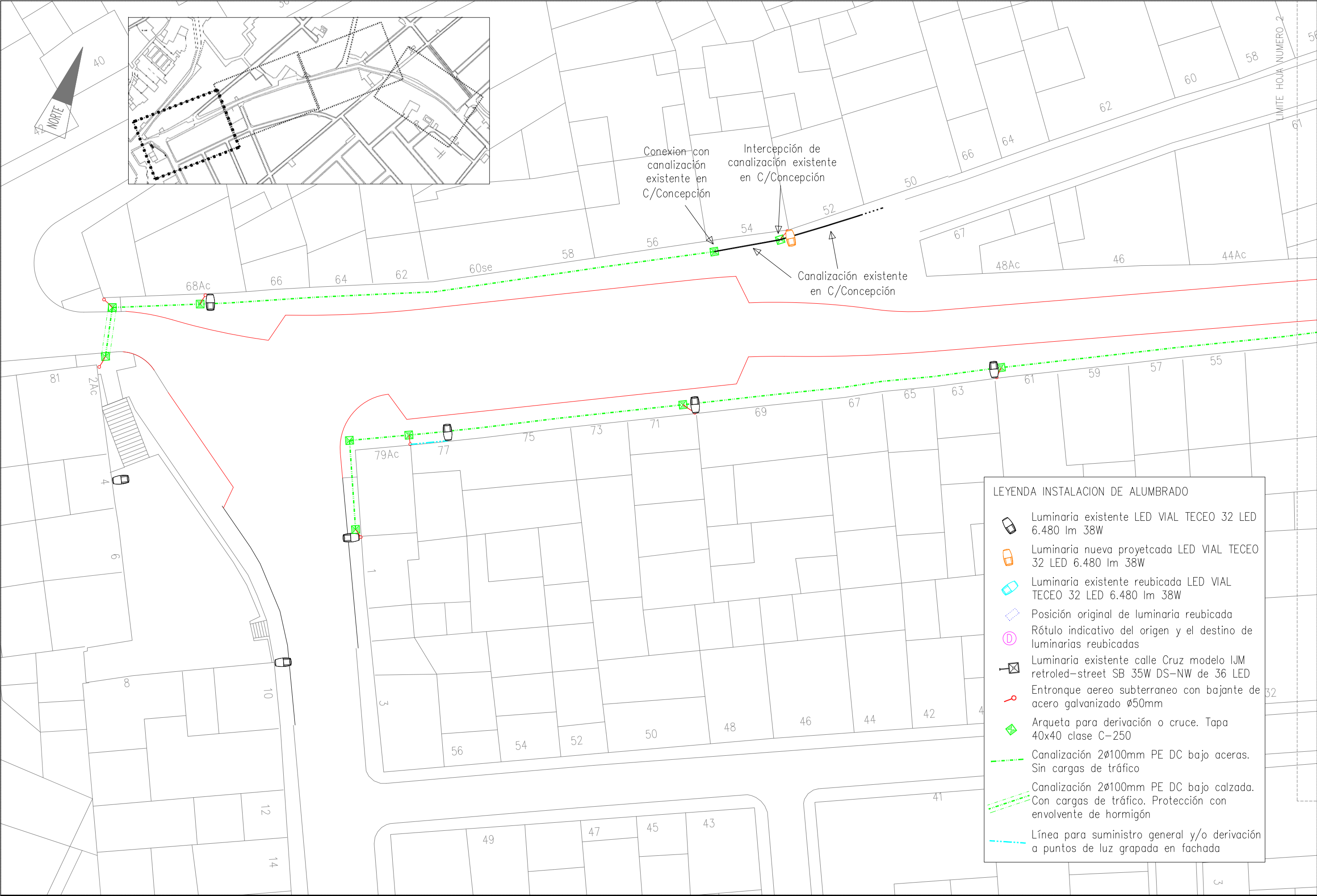
DETALLE MARCO



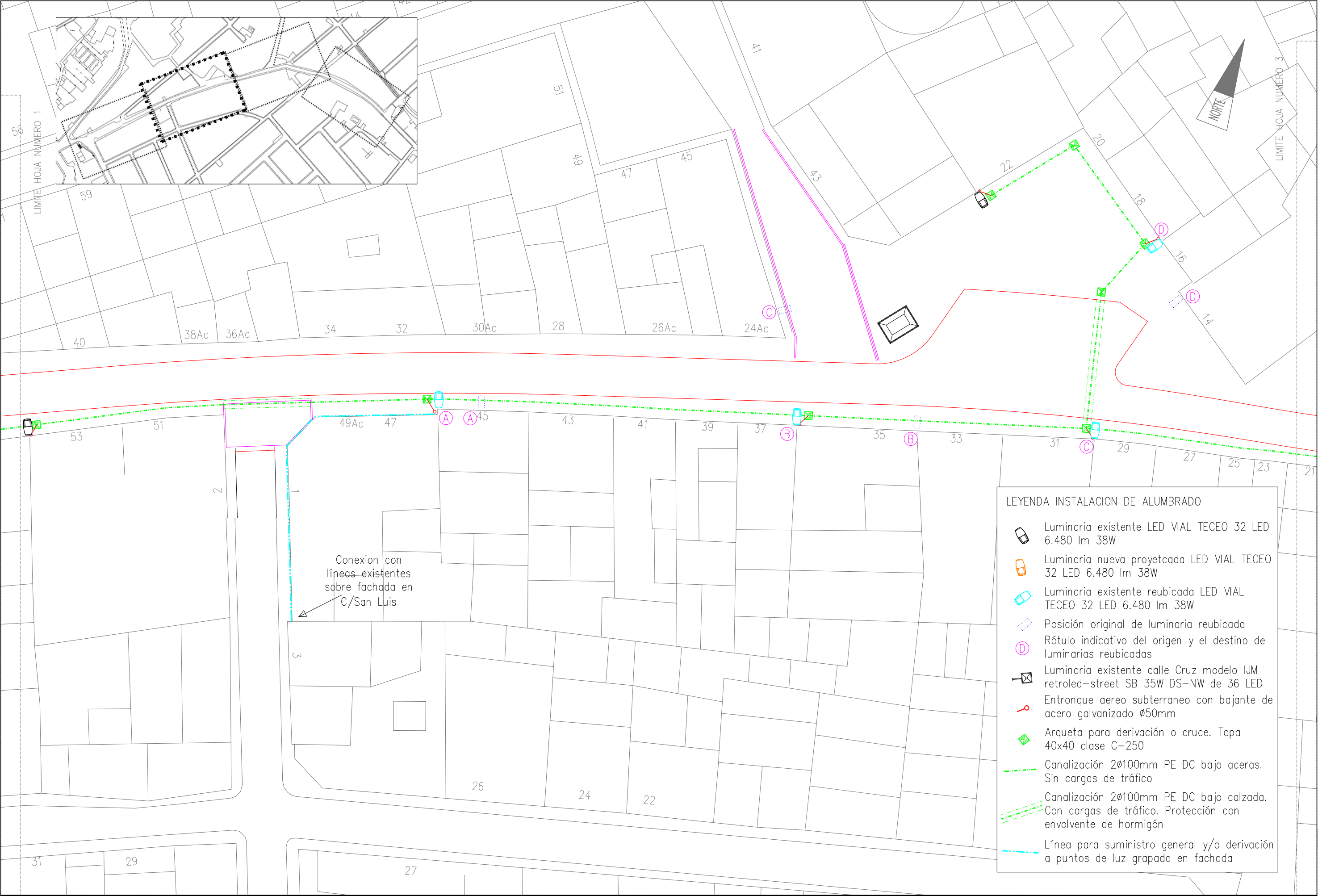
DETALLE TAPA



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



LIMITE HOJA NUMERO 2

LIMITE HOJA NUMERO 4

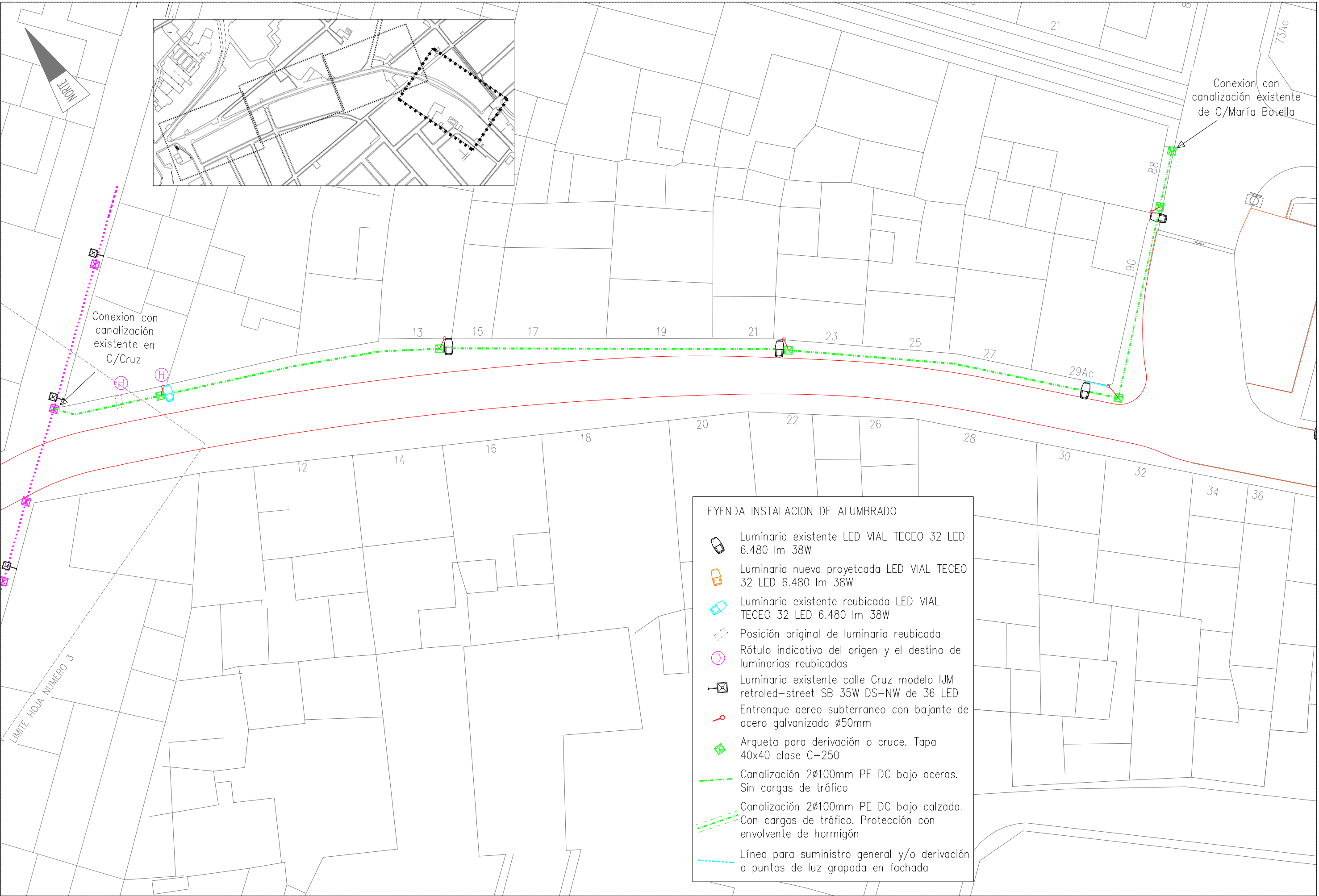
NORTE

LEYENDA INSTALACION DE ALUMBRADO

- Luminaria existente LED VIAL TECEO 32 LED 6.480 lm 38W
- Luminaria nueva proyectada LED VIAL TECEO 32 LED 6.480 lm 38W
- Luminaria existente reubicada LED VIAL TECEO 32 LED 6.480 lm 38W
- Posición original de luminaria reubicada
- Rótulo indicativo del origen y el destino de luminarias reubicadas
- Luminaria existente calle Cruz modelo IJM retroled-street SB 35W DS-NW de 36 LED
- Entronque aereo subterraneo con bajante de acero galvanizado Ø50mm
- Arqueta para derivación o cruce. Tapa 40x40 clase C-250
- Canalización 2Ø100mm PE DC bajo aceras. Sin cargas de tráfico
- Canalización 2Ø100mm PE DC bajo calzada. Con cargas de tráfico. Protección con envoltente de hormigón
- Línea para suministro general y/o derivación a puntos de luz grapada en fachada

Conexion con canalización existente en C/Vereda proveniente de C/Cruz

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017

TIPO
ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.

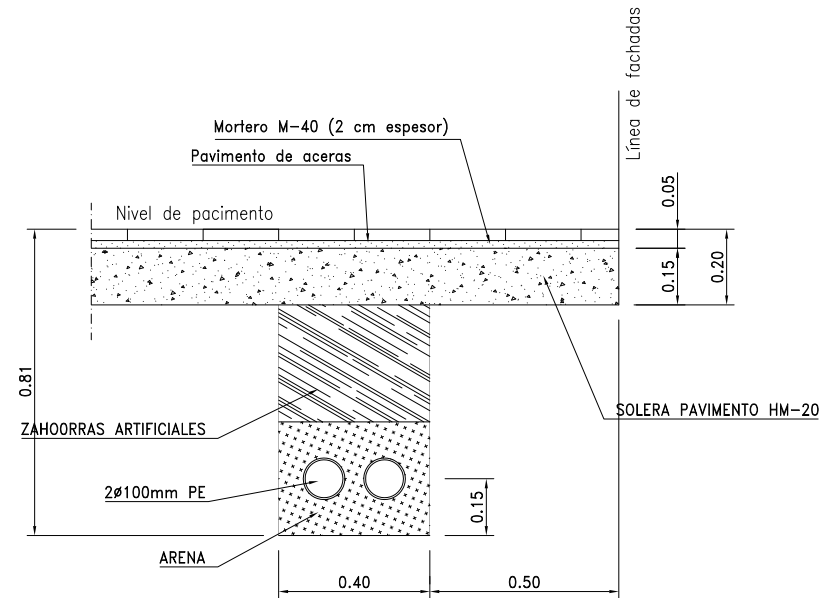
Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

[Firma]

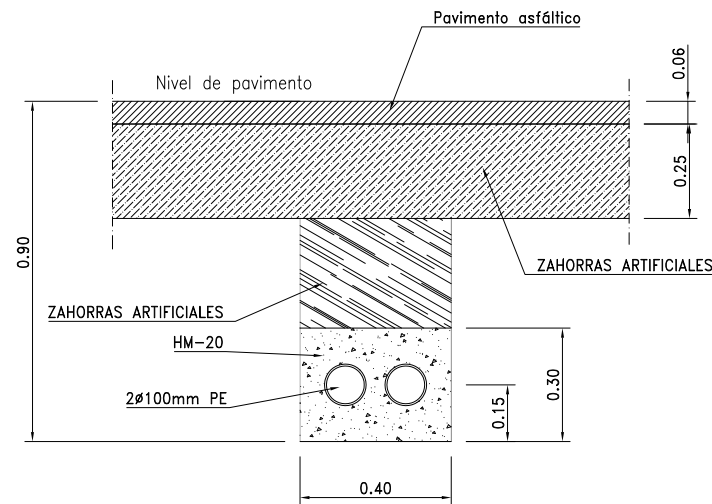
PLANO: PLANTA DE INSTALACION DE
ALUMBRADO
ESCALA: 1:250

NUMERO:
14
4 de 4

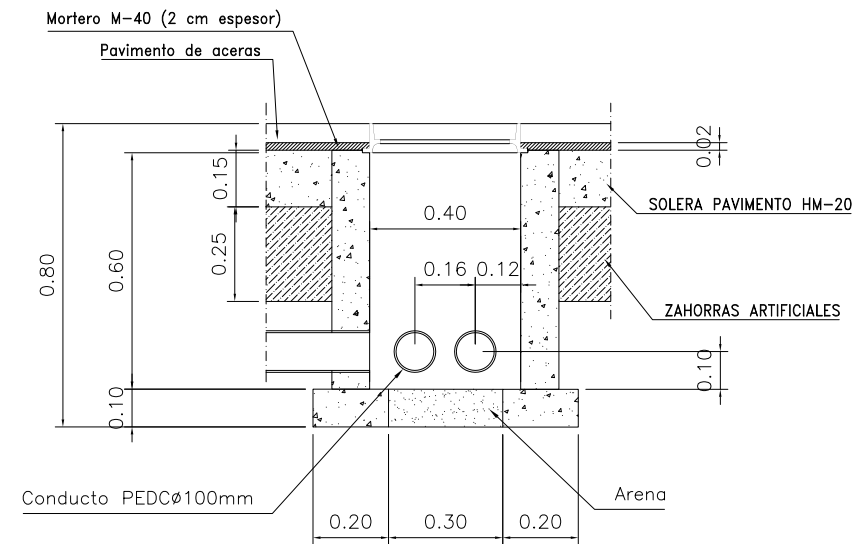
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



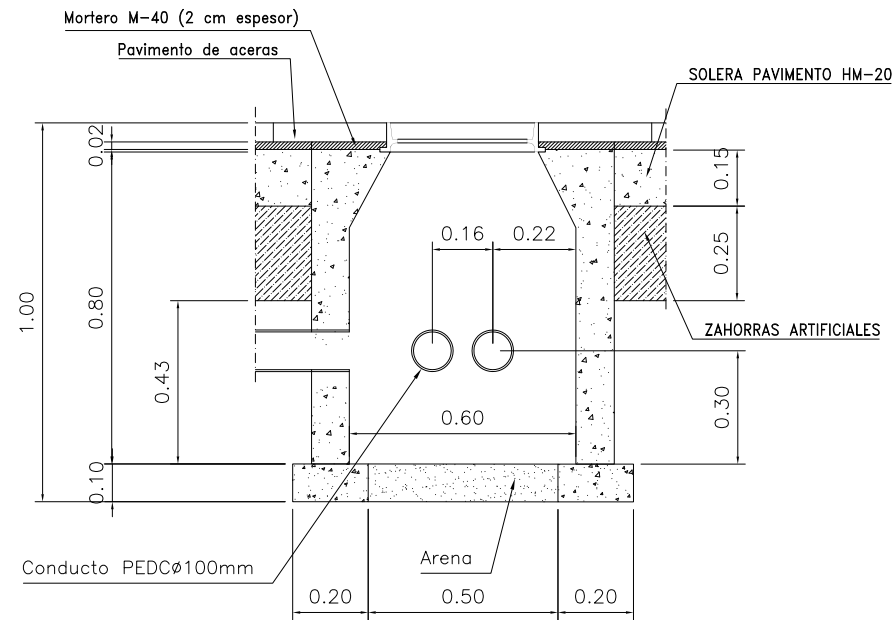
SECCION TIPO ZANJA CONDUCCION
INSTALACION DE ALUMBRADO EN
ZONAS SIN CARGA DE TRAFICO
Cotas en metros
Escala 1:20



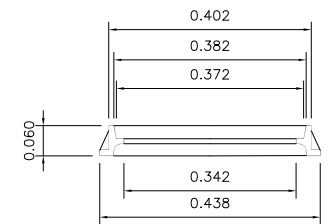
SECCION TIPO ZANJA CONDUCCION
INSTALACION DE ALUMBRADO EN
ZONAS CON CARGA DE TRAFICO
Cotas en metros
Escala 1:20



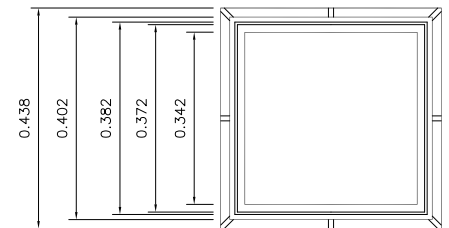
ARQUETA PARA CONEXIONES Y
DERIVACIONES DE ALUBRADO EN
ACERAS
Cotas en metros
Escala 1:20



ARQUETA PARA CRUCES DE
ALUBRADO BAJO CALZADA
Cotas en metros
Escala 1:20

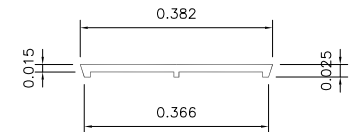


SECCION

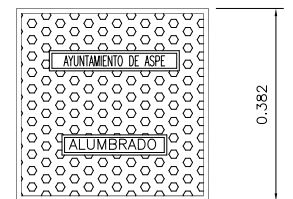


PLANTA

CERCO DE FUNDICION
DUCTIL PARA TAPA
Cotas en metros
Escala 1:15



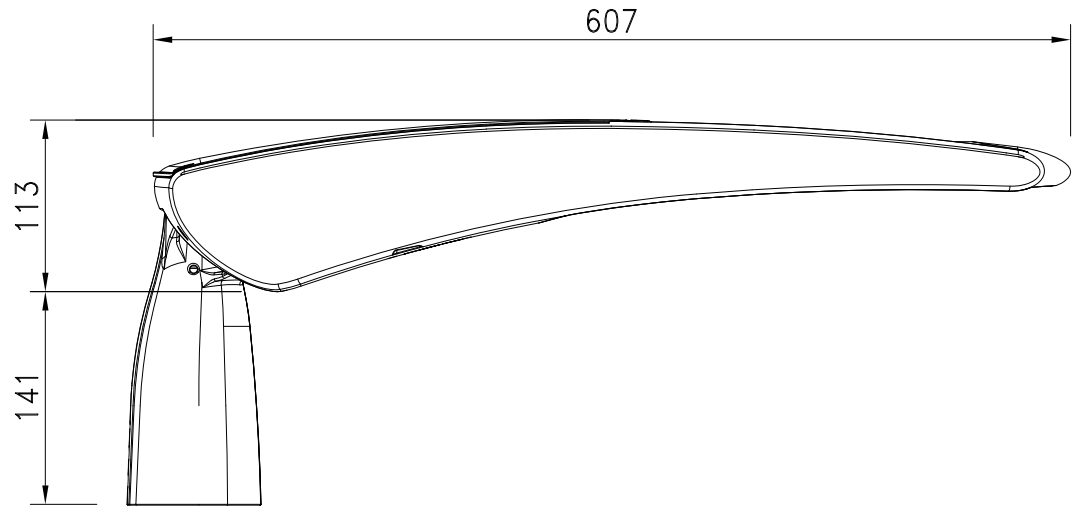
SECCION



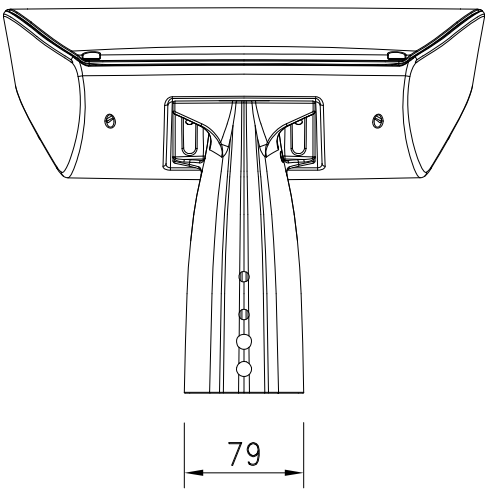
PLANTA

TAPA DE FUNDICION
DUCTIL PARA ARQUETAS
Cotas en metros
Escala 1:15

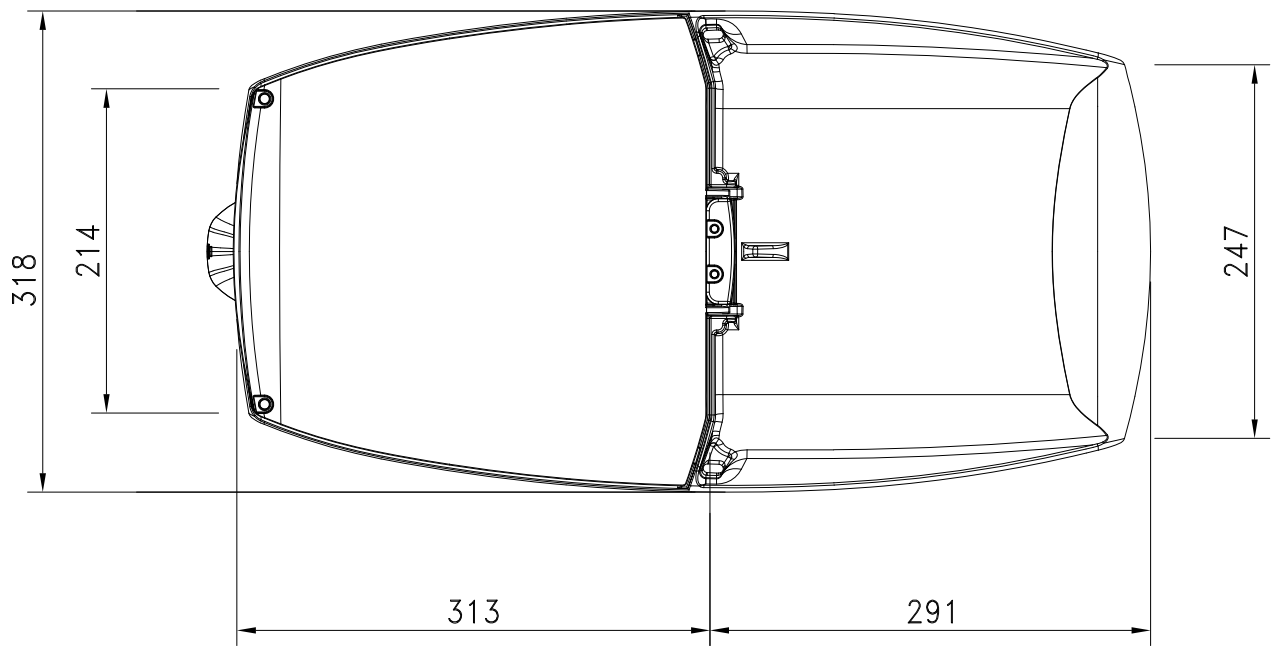
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



ALZADO



PERFIL



PLANTA

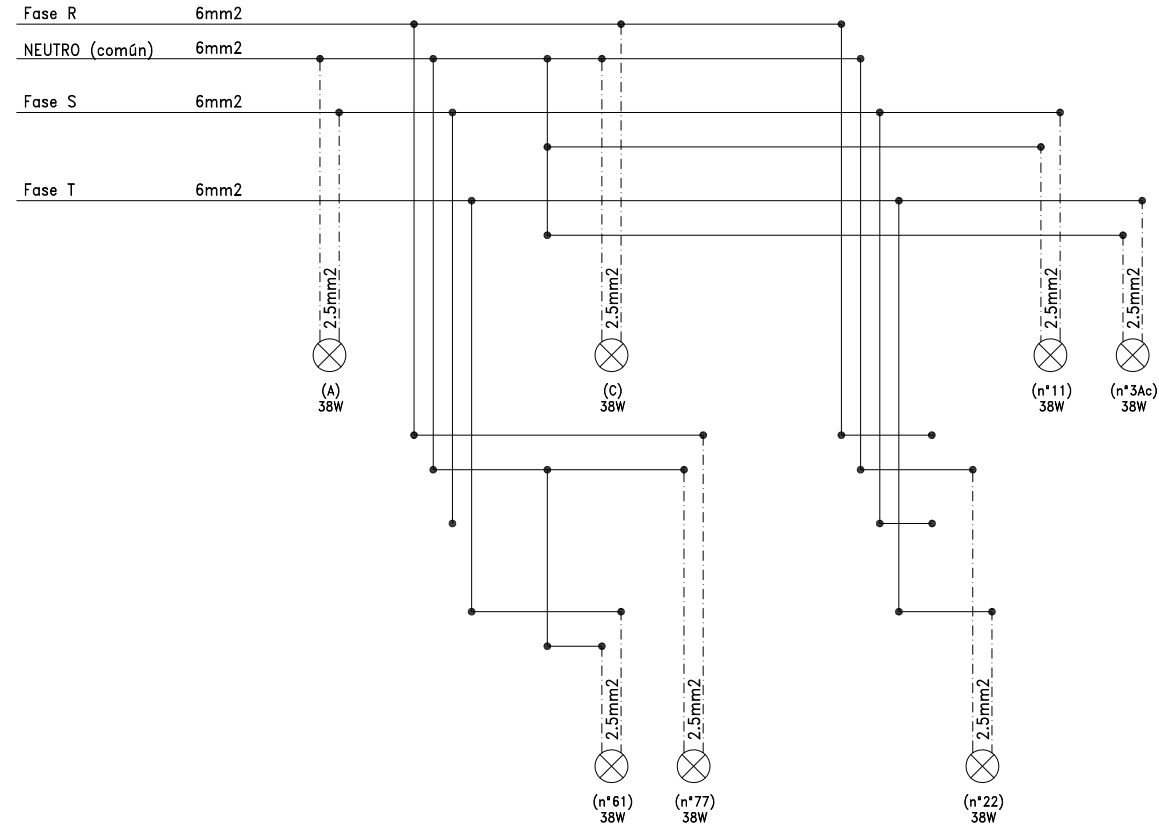
DETALLE DE LUMINARIA TECEO 1
Cotas en milímetros

DESCRIPCION DE LUMINARIA

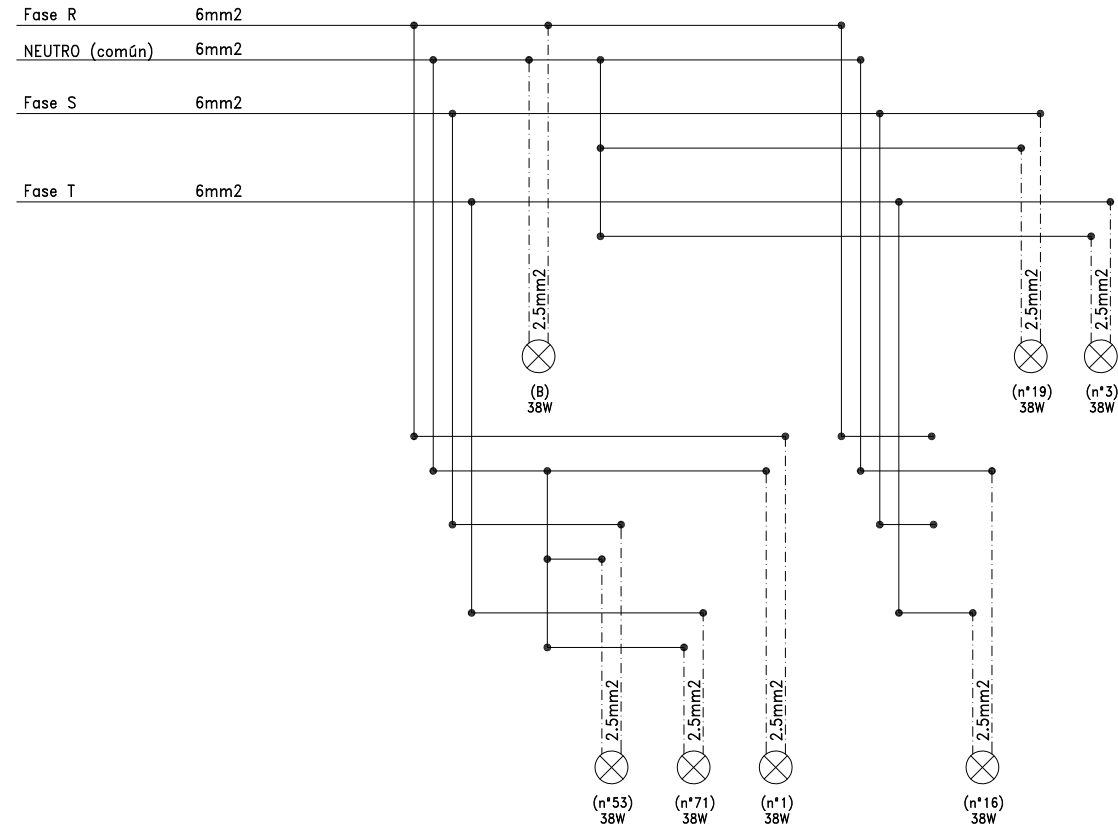
Luminaria LED VIAL TECEO hermética, de 32 LED, flujo total 6,480 Lm, montaje en posición horizontal, sin disponer en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, conformada por un cuerpo de aluminio inyectado y un protector plano de vidrio templado extra-claro IK08 donde se ubica el bloque óptico IP66 cerrado mediante un protector de vidrio plano serigrafiado, garantizando así el mantenimiento de las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo flujo hemisférico superior es FHS=0, LED Blanco Neutro de alto flujo luminoso, con sistemas ópticos que proporcionan las características fotométricas óptimas, con índice de reproducción cromática mínimo 70, motor fotométrico basado en un sistema flexible, con diferentes fotometrías intercambiables, eficacia de 107 lm/W, funcionamiento 350 mA, rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior: -10°C a 35°C, mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria, para Tq: 25 °C de 100,000 hrs a L90, 38 W de consumo total, función de mantenimiento de flujo luminoso constante durante la vida total de los LED, sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10kV, drivers alojados en un compartimento independiente al bloque óptico dentro del cuerpo de la luminaria, ambos compartimentos son accesibles y reemplazables in situ facilitando posibles labores de mantenimiento o actualización en un futuro de la luminaria.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

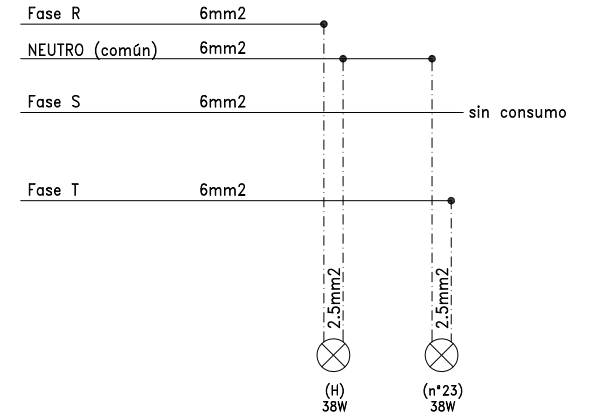
Línea número 1
(conectada a línea
aerea existente en
fachada calle San
Luis)



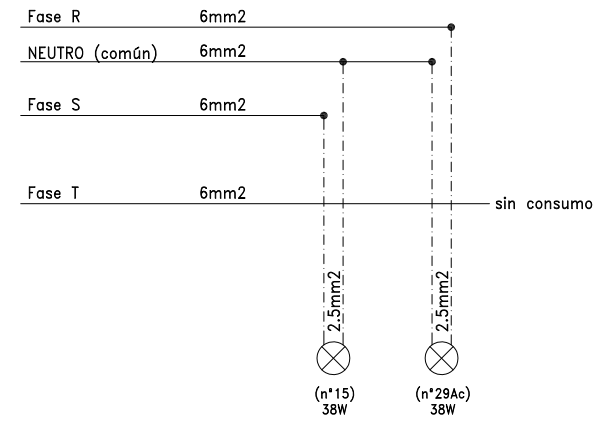
Línea número 2
(conectada a línea
aerea existente en
fachada calle San
Luis)



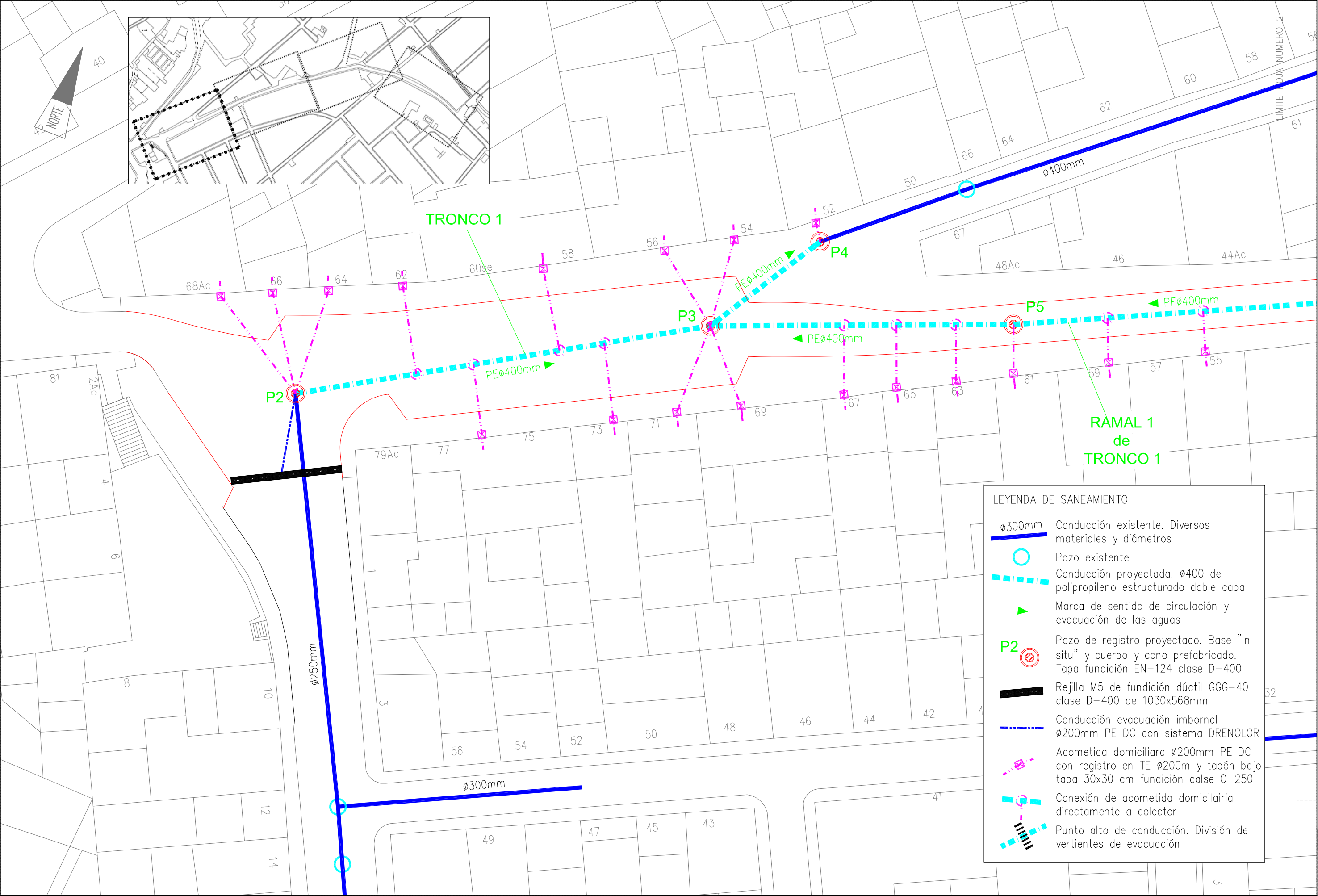
Línea número 3
(conectada a línea
subterránea ejecutada
en calle Cruz)



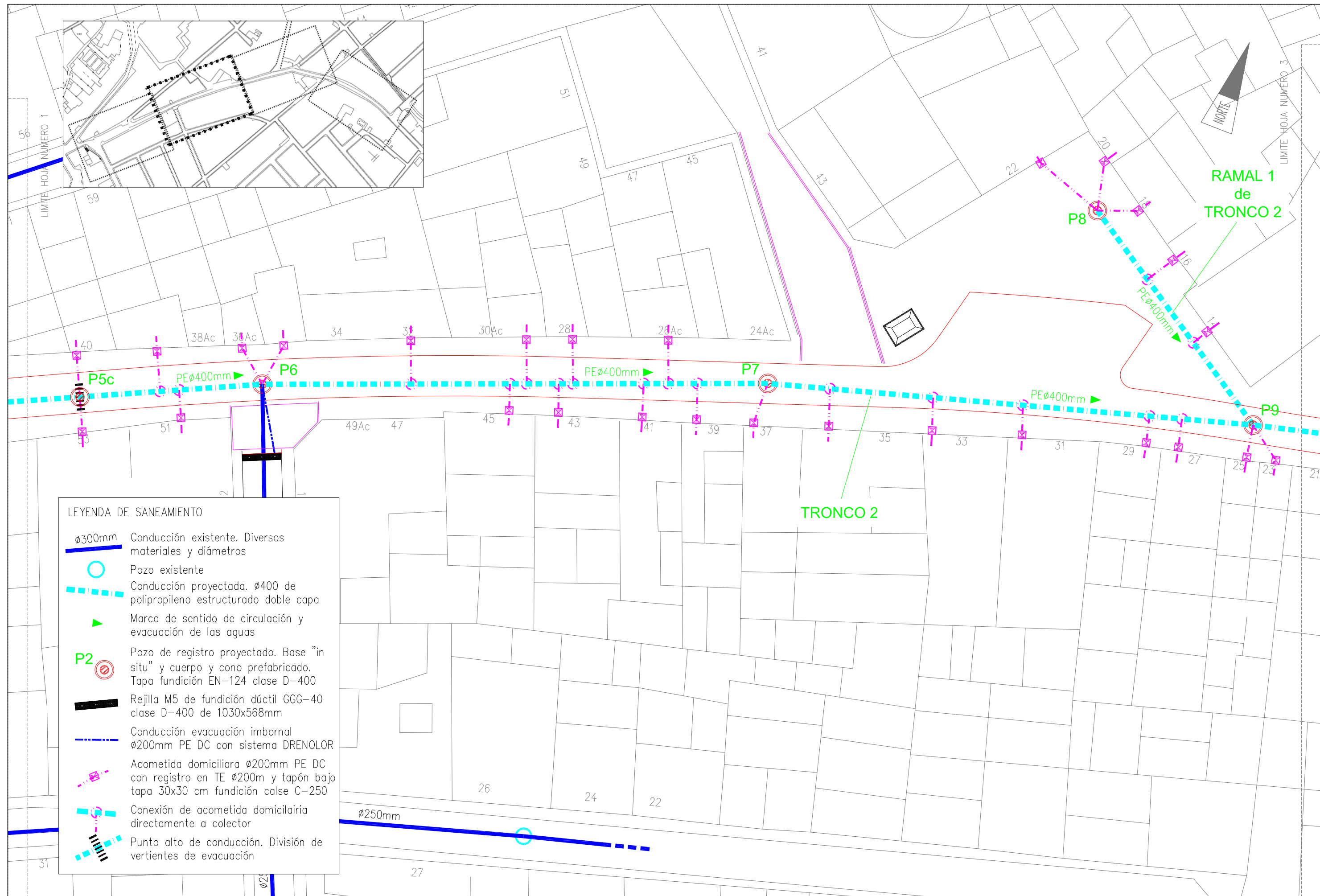
Línea número 4
(conectada a línea
subterránea ejecutada
en calle Cruz)

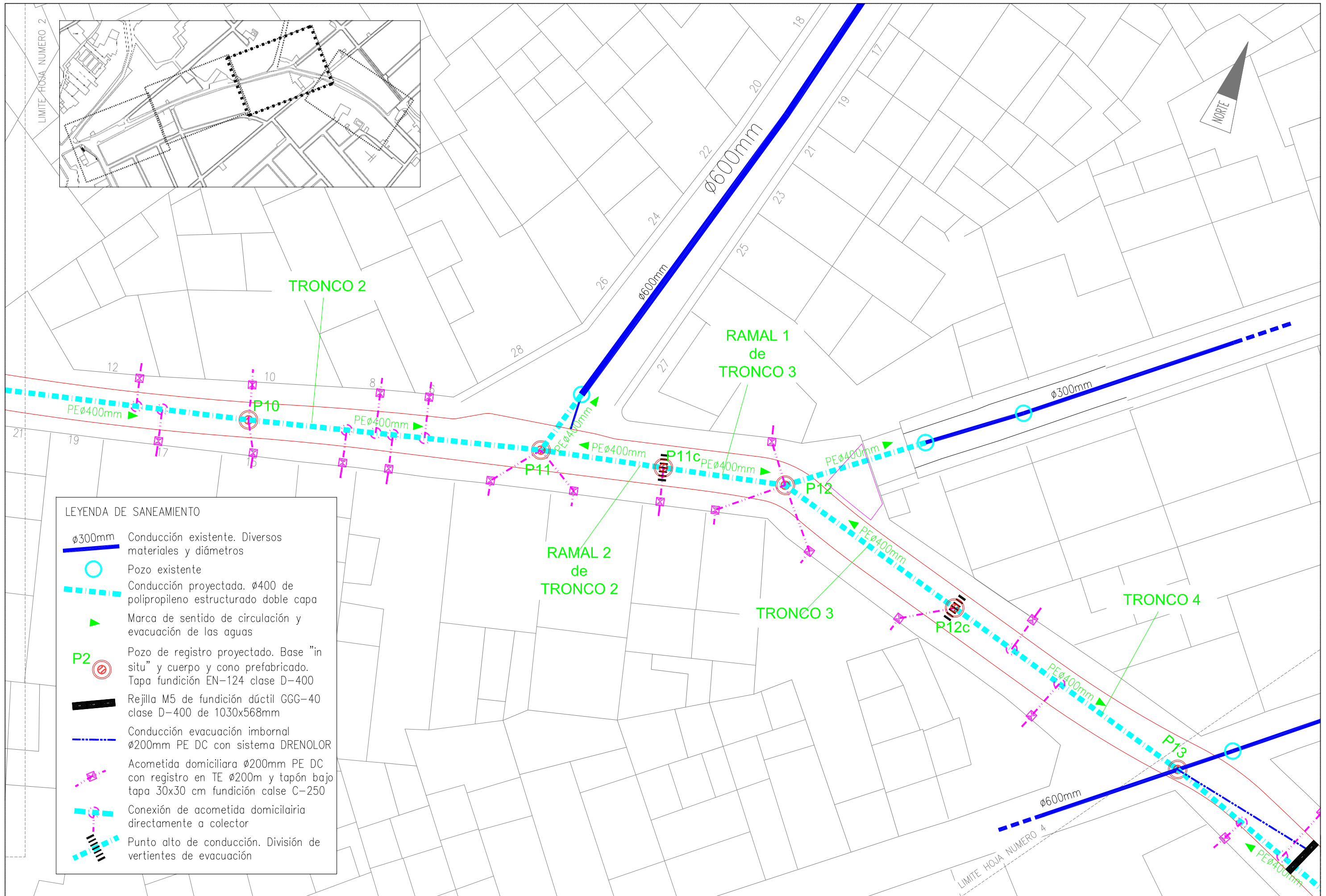


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

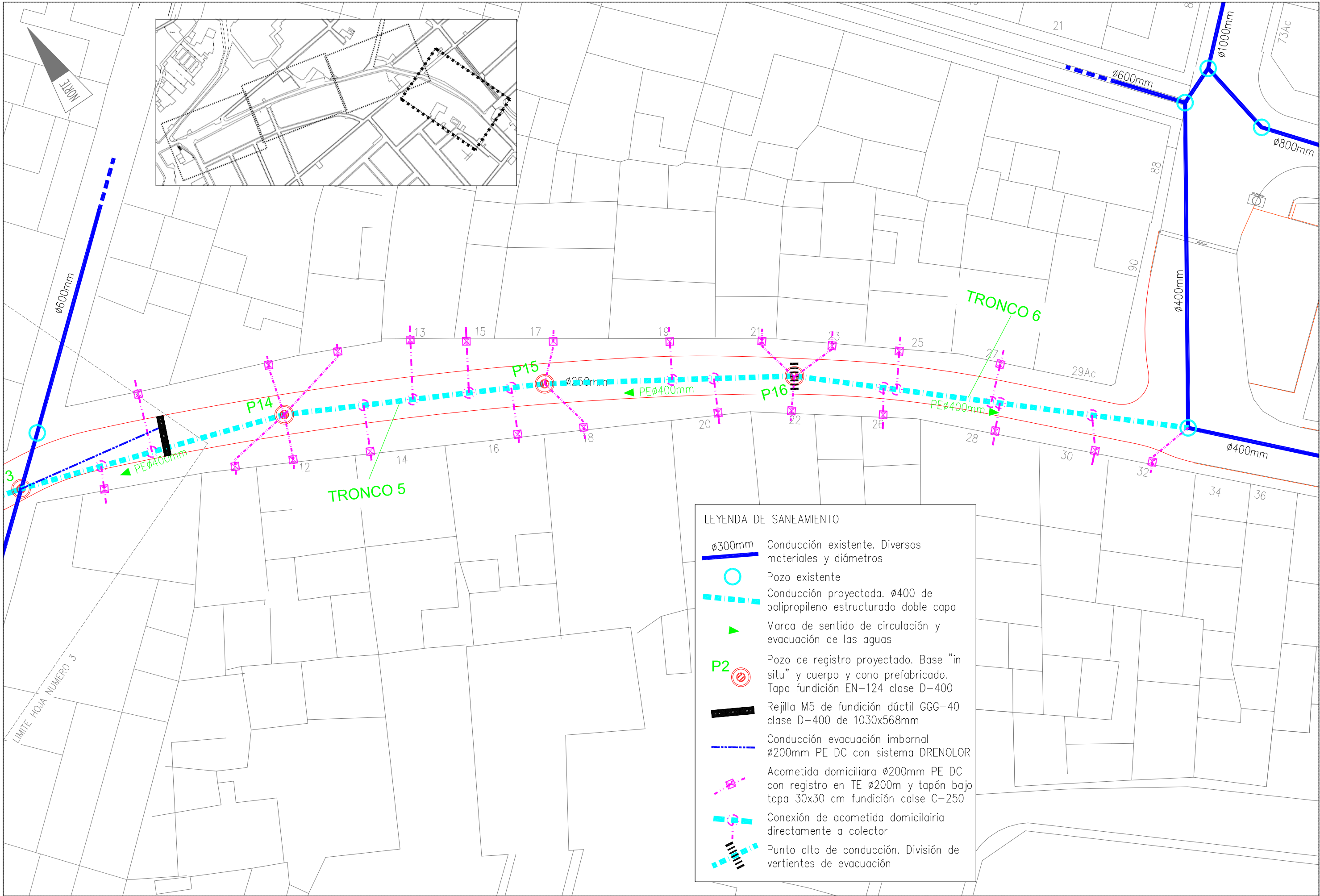


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

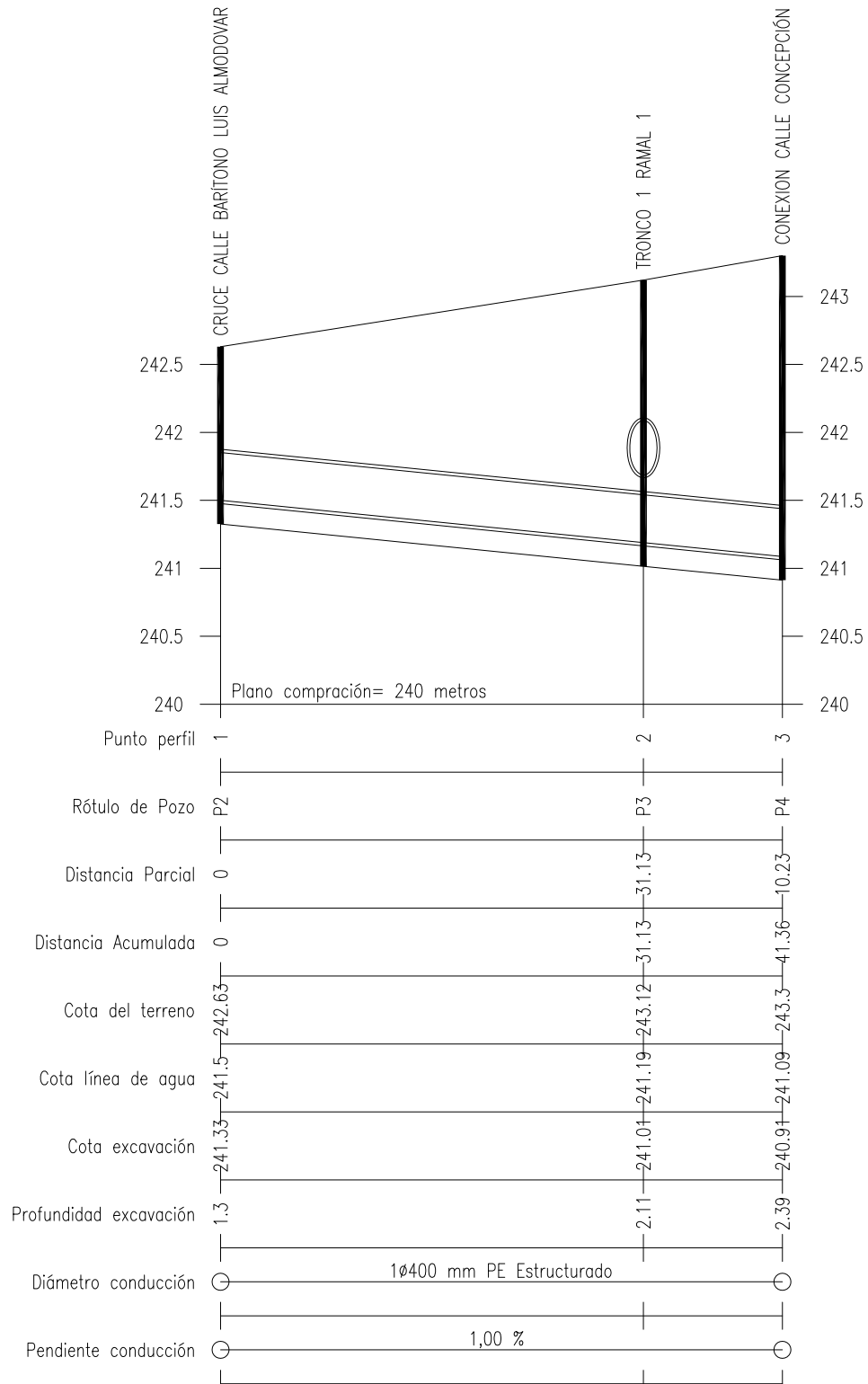




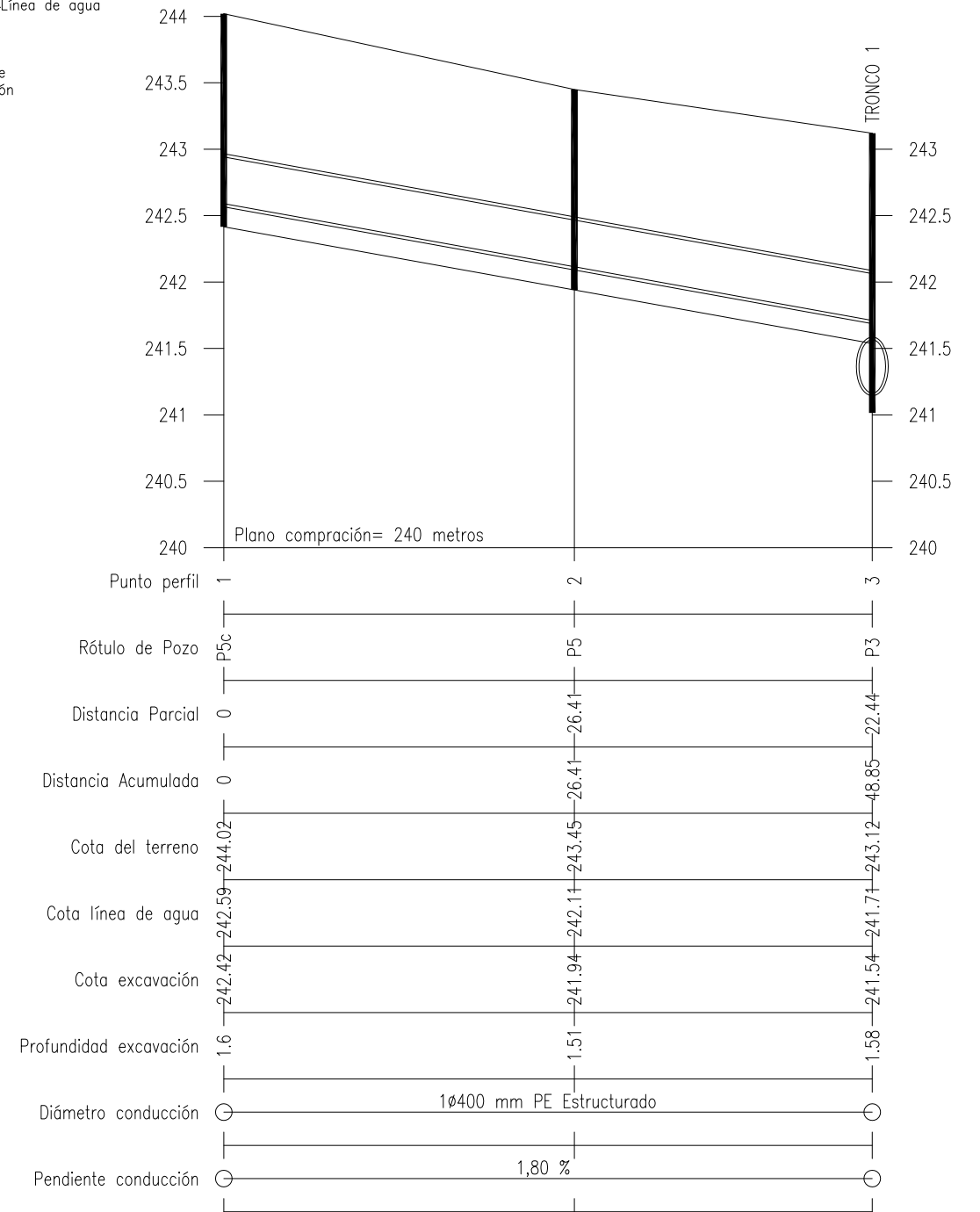
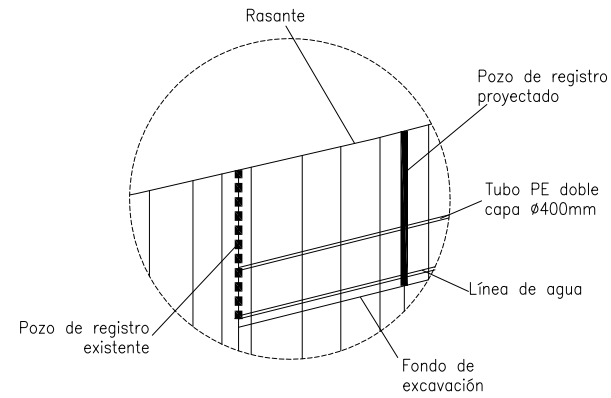
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

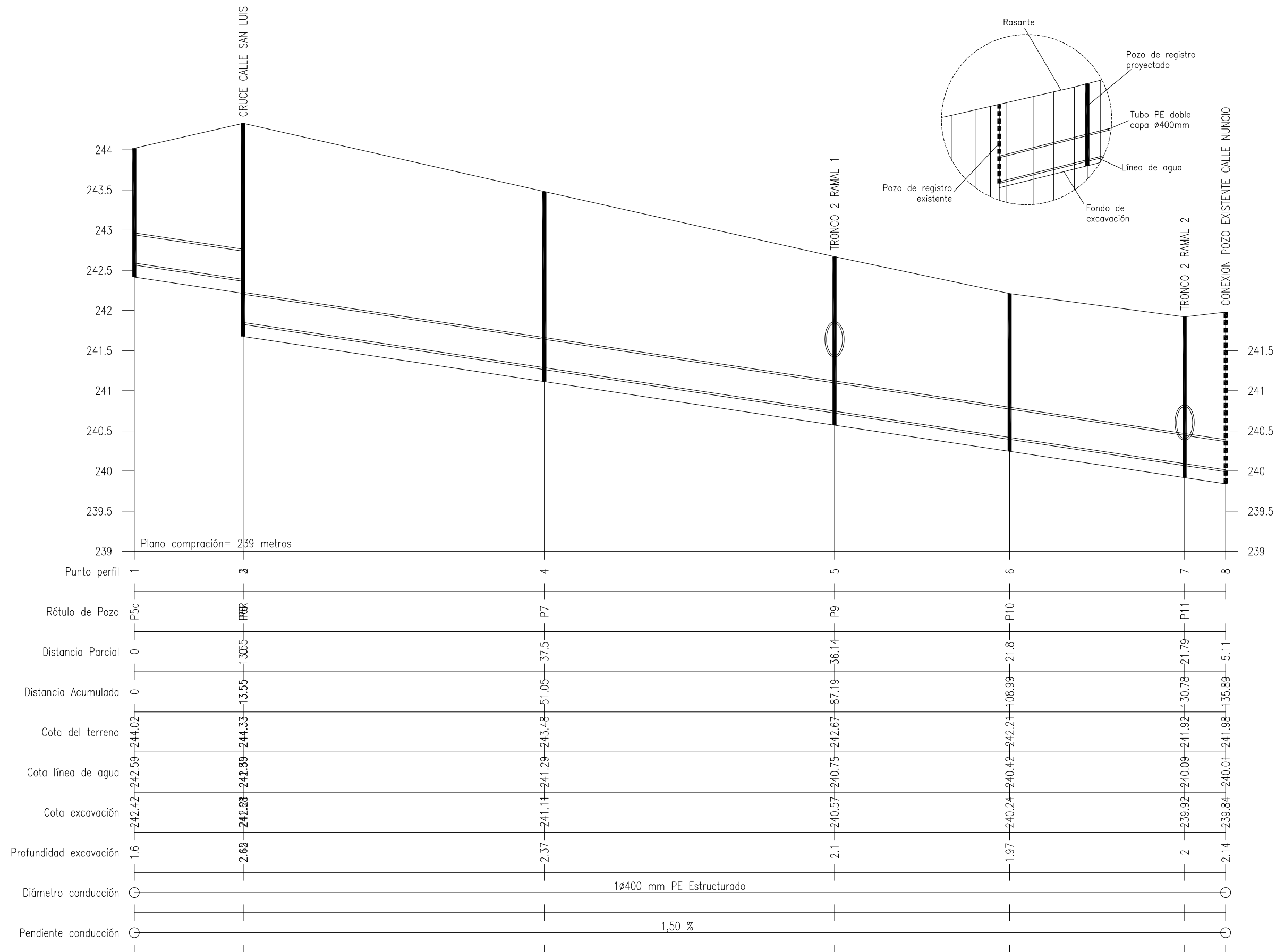


PEATONALIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL
COLECTOR-P-1-C
CALLE RAMON Y CAJAL: BARITONO LUIS ALMODOVAR - CONCEPCION
TRONCO 1



PEATONALIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL
COLECTOR-P-2-L
CALLE RAMON Y CAJAL: SAN LUIS - CONCEPCION
TRONCO 1 RAMAL 1 (san luis)

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PEATONALIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL
COLECTOR-P-3-N
CALLE RAMON Y CAJAL: SAN LUIS - NUNCIO
TRONCO 2

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ASPE
Alicante, Marzo de 2017



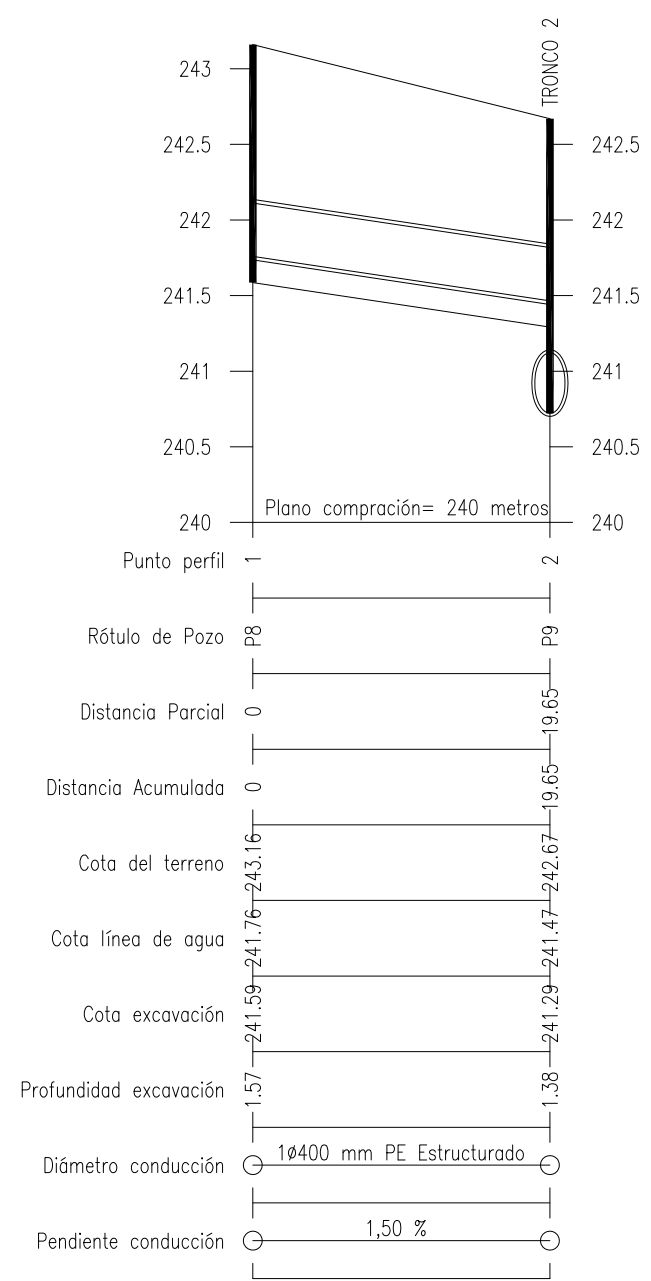
Autor:
Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANO: PERFILES LONGITUDINALES DE
COLECTORES DE SANEAMIENTO

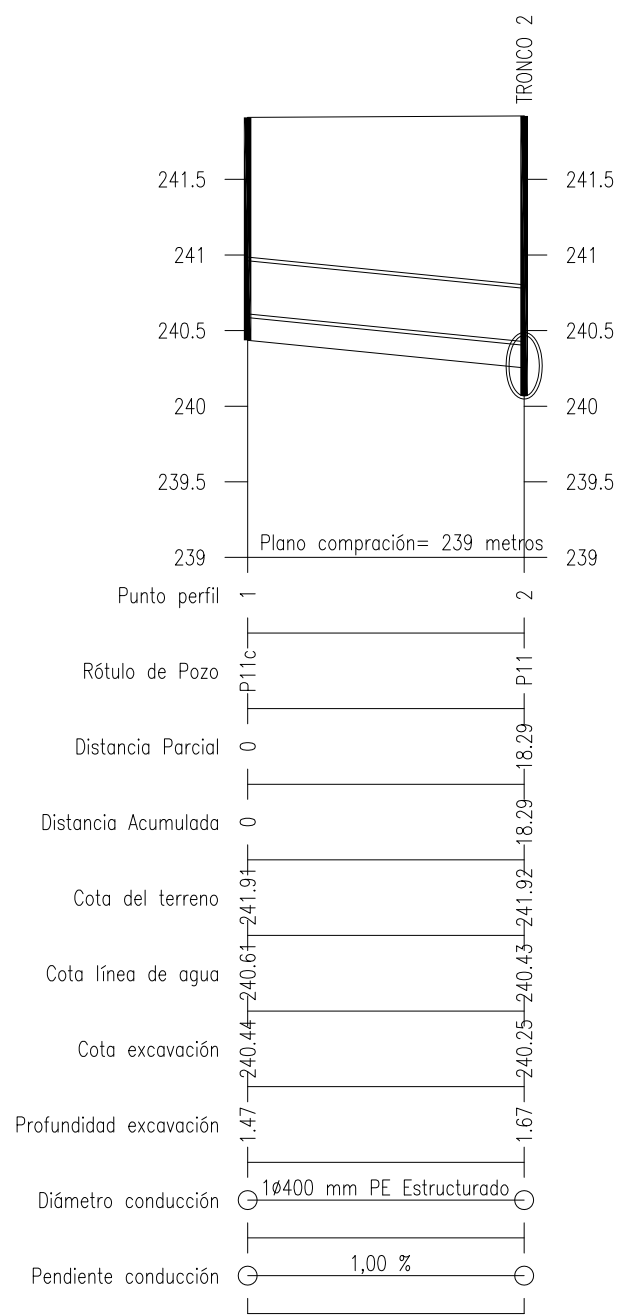
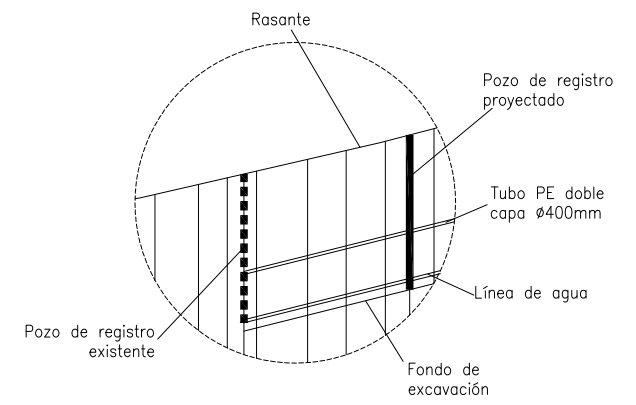
ESCALA: Horizontal 1:500 - Vertical 1:50

NUMERO:
17
2 de 5

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

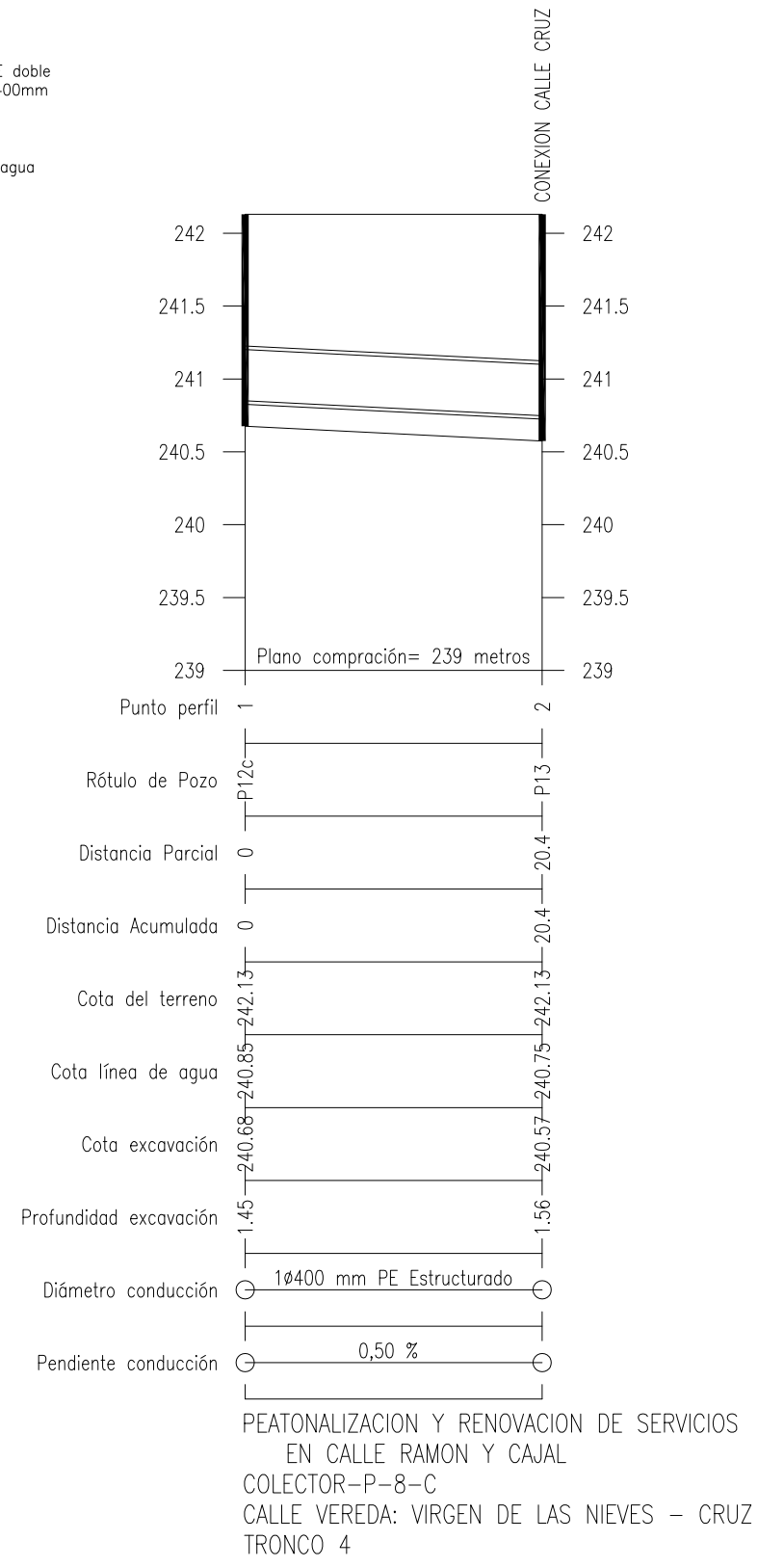
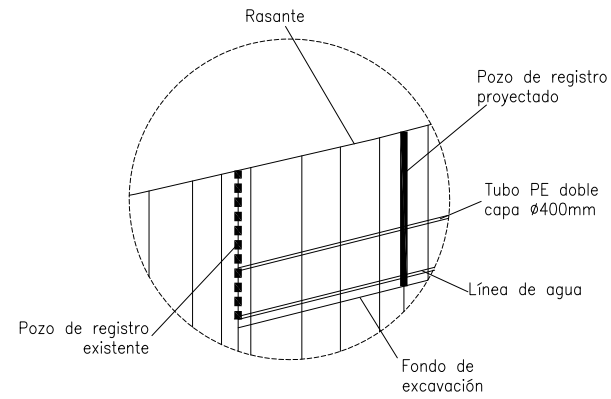
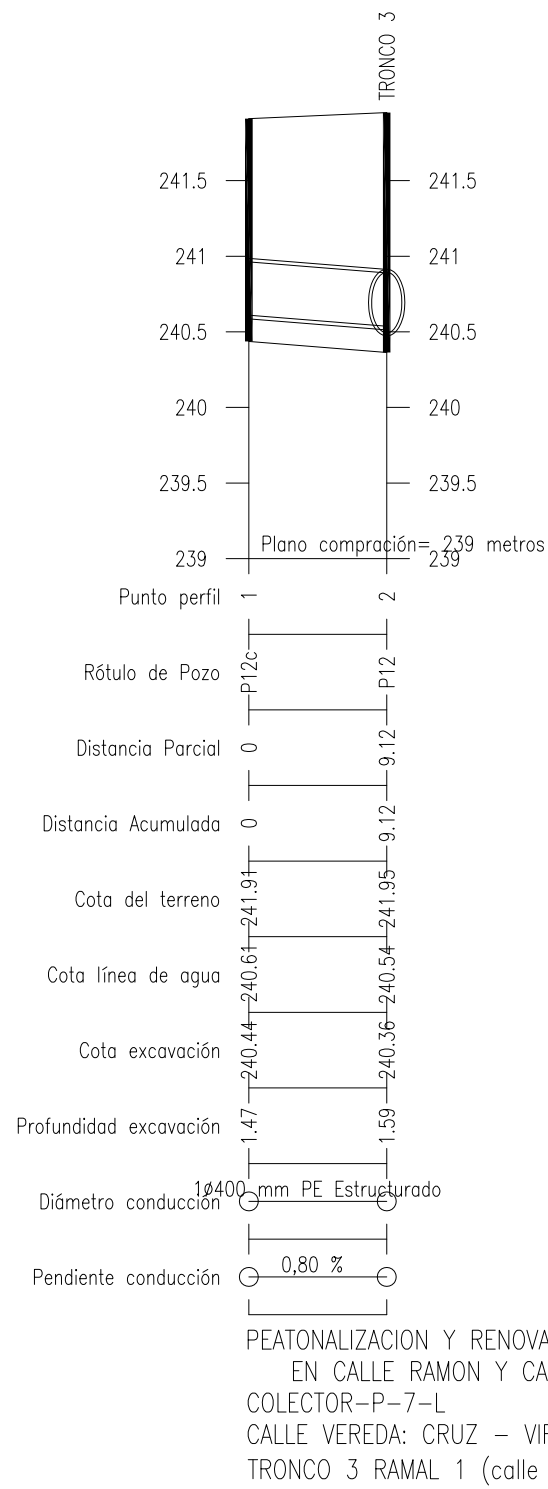
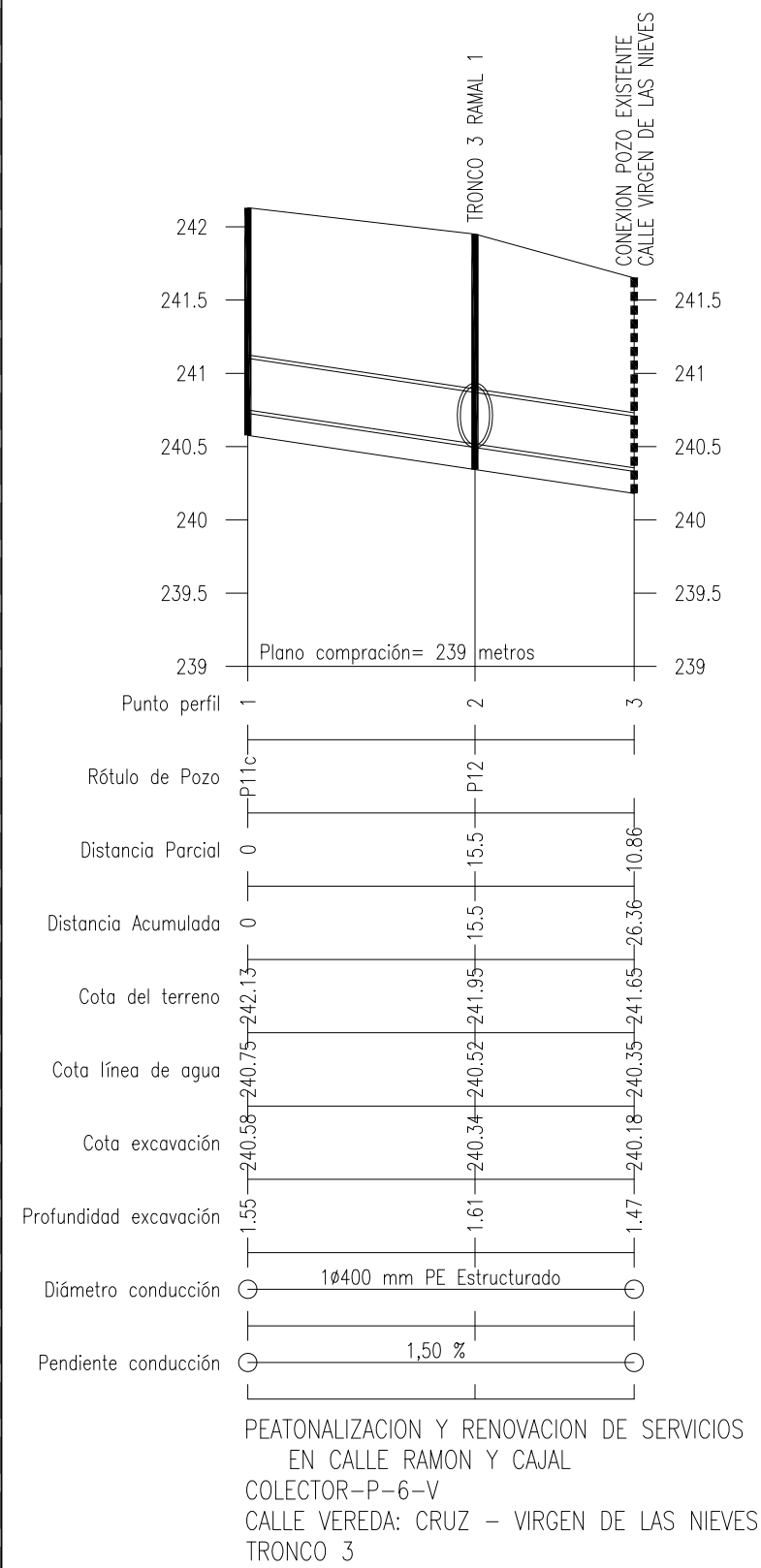


PEATONALIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL
COLECTOR-P-4-K
CALLE RAMON Y CAJAL: SAN LUIS - NUNCIO
TRONCO 2 RAMAL 1 (kiosco)

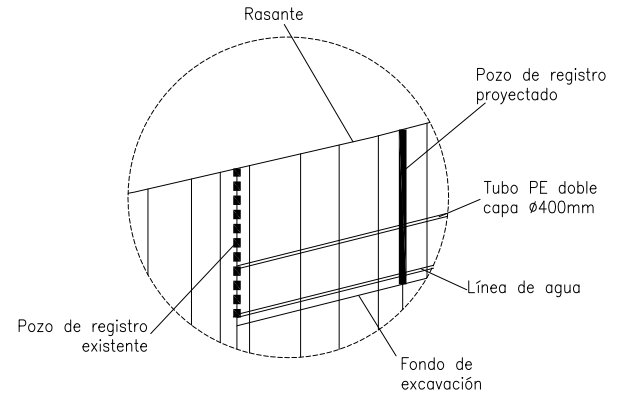
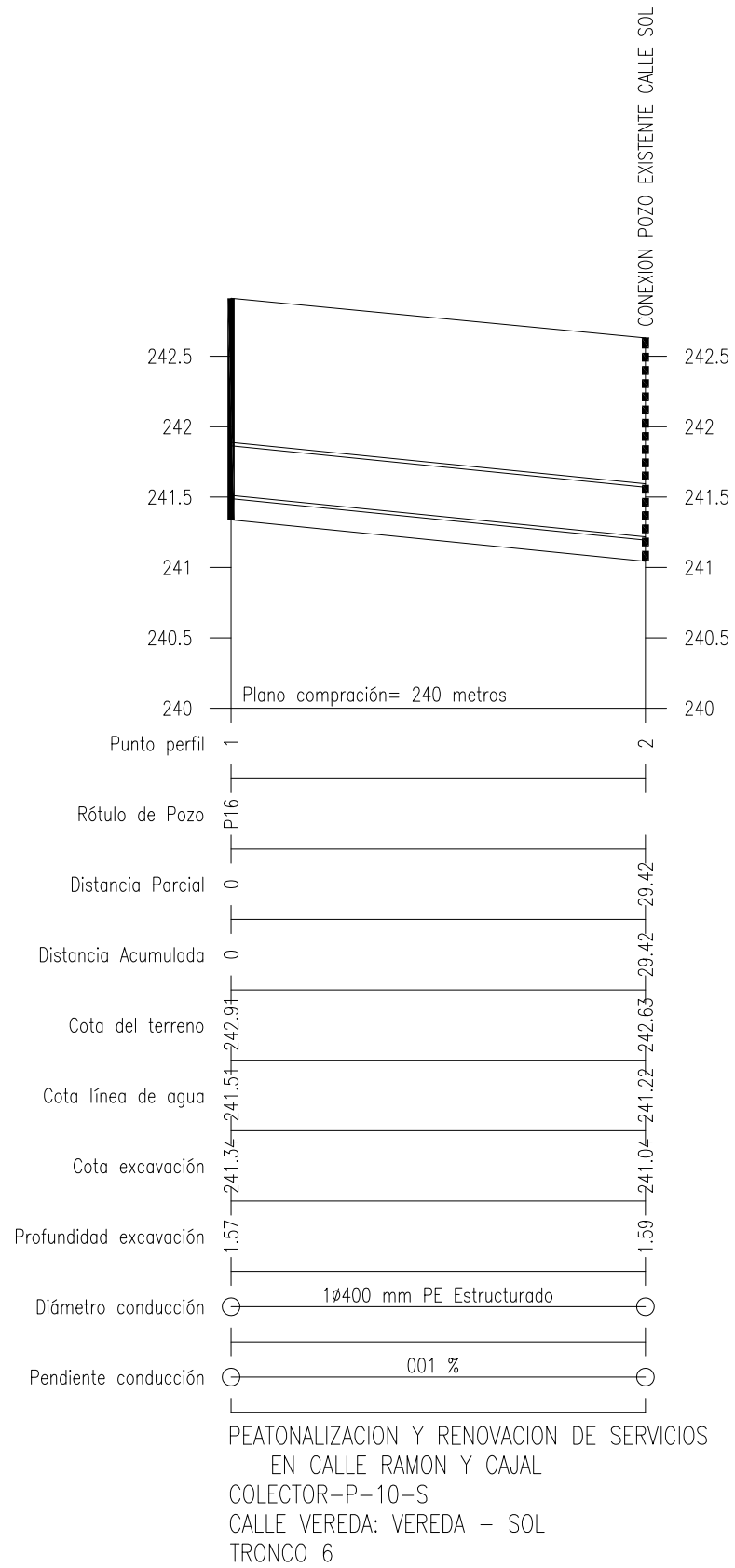
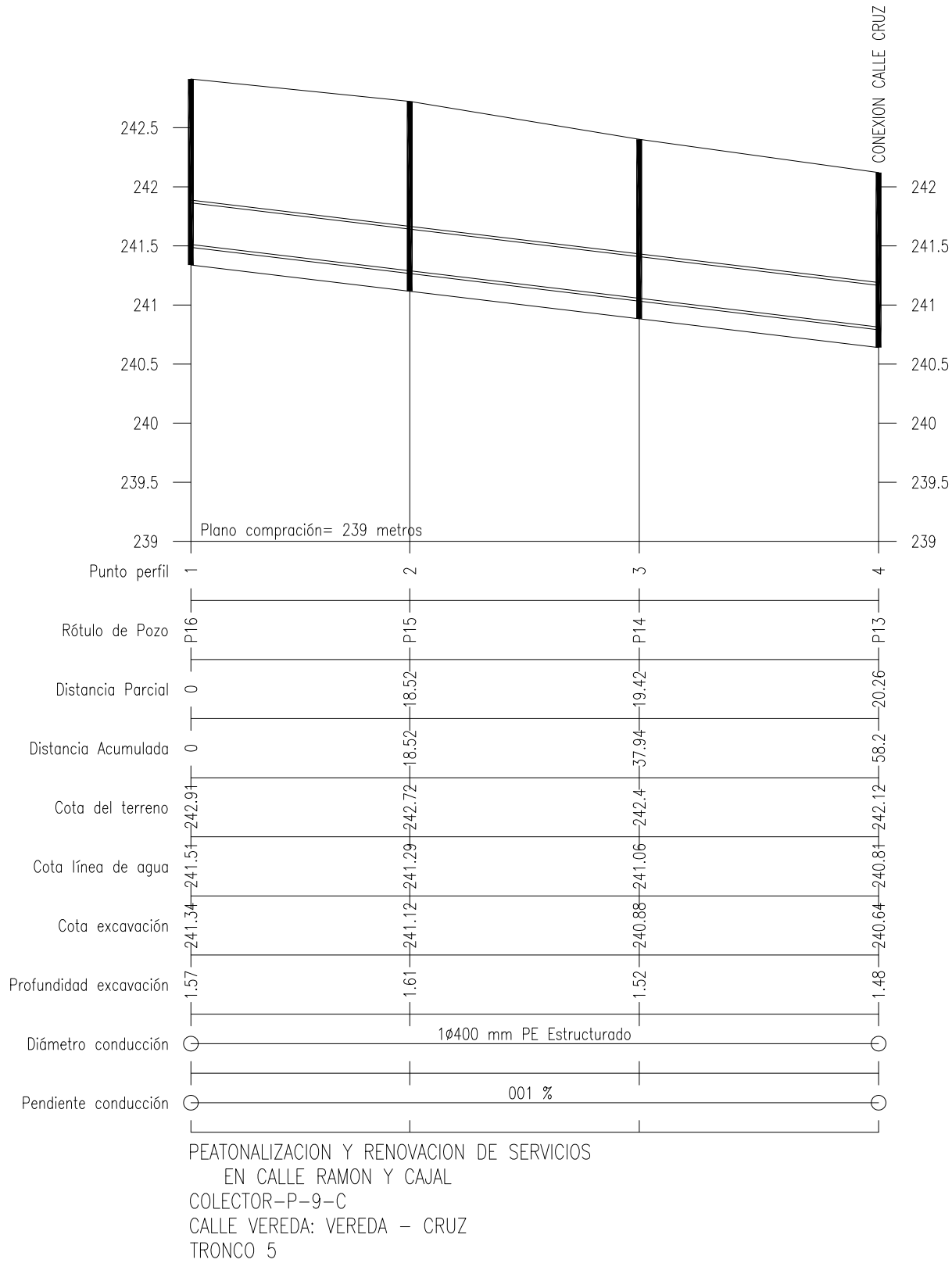


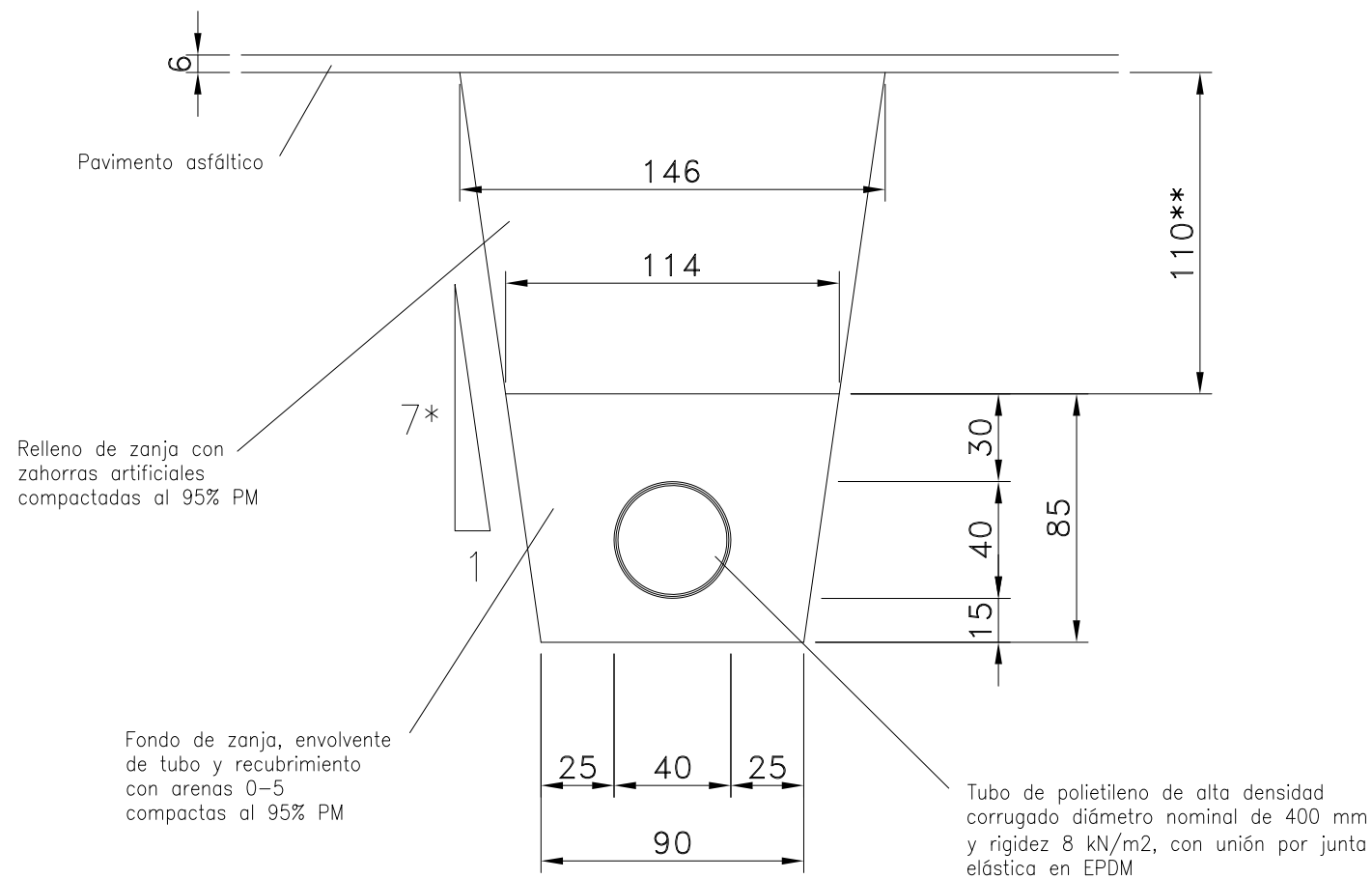
PEATONALIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL
COLECTOR-P-5-L
CALLE RAMON Y CAJAL: SAN LUIS - NUNCIO
TRONCO 2 RAMAL 2 (virgen de las nieves)

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>





NOTAS:

- * ... El talud definitivo lo dará la compactación y cohesión de las tierras en el momento de la excavación. Decisión de la Dirección Facultativa de la Obras.
- ** ... Variable en función del perfil longitudinal con el fin de absorber la acometidas domiciliarias existentes.

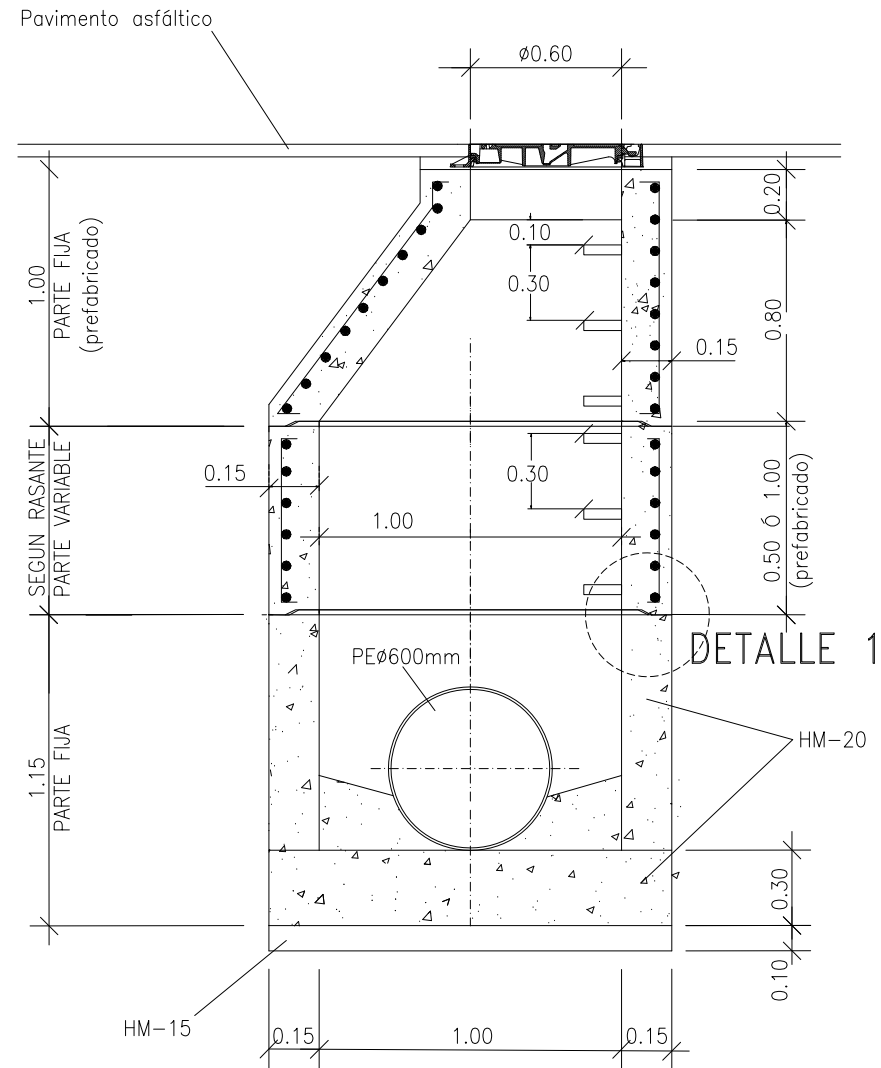
PROCESO CONSTRUCTIVO:

- 1.-Excavación, limpieza de taludes y raso de fondos.
- 2.-Extendido de cama de arena.
- 3.-Colocación de tubos.
- 4.-Relleno de arena en tongadas, humedecidas y compactadas a ambos lados de tubos.
- 5.-Relleno de arena en tongadas, humedecidas y compactadas sobre tubo hasta recubrimiento.
- 6.-Extensión de zahorra artificial por tongadas, humedecidas y compactadas hasta compeltar relleno.
- 7.-Ejecución de base, solera y resto de pavimetno.

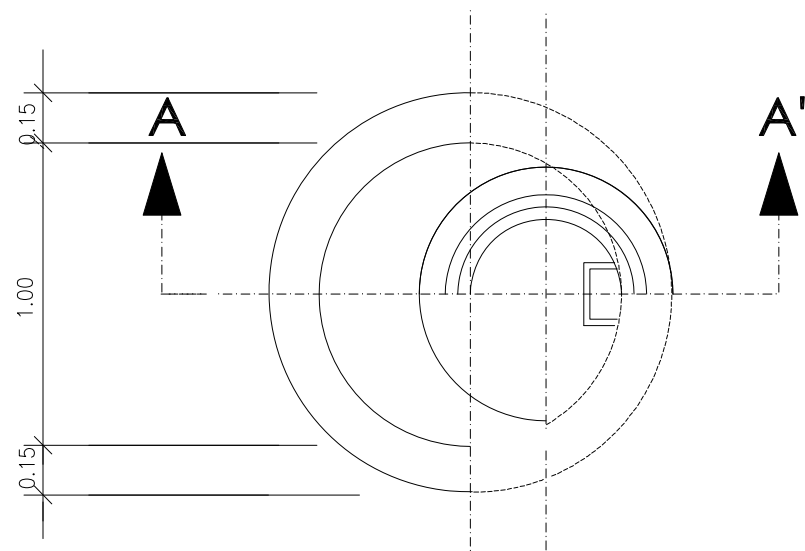
ADECUACION A NORMATIVA:

TUBOS ... Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Sanmaiento en Poblaciones.
HORMIGONES ... EHE
RELLENOS ... Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG3.

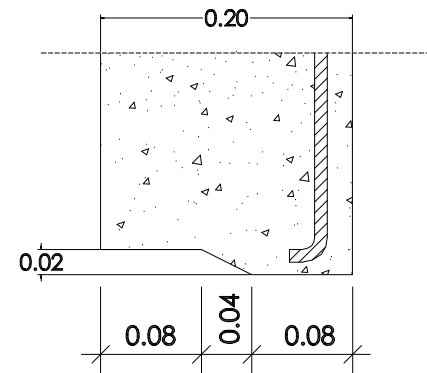
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



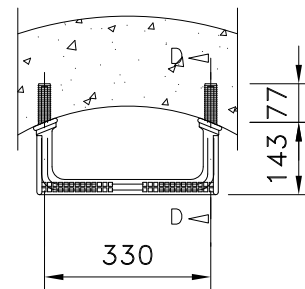
SECCION A-A'
Escala 1:30



PLANTA
Escala 1:30

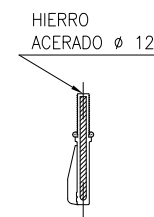


DETALLE 1
Escala 1:15

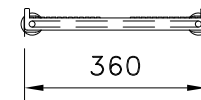


PLANTA
PATE
ESCALA 1:15
Cotas en milímetros

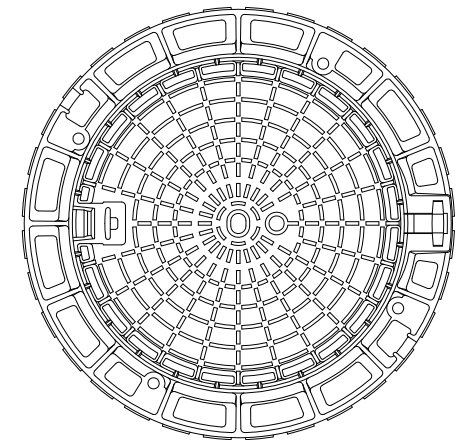
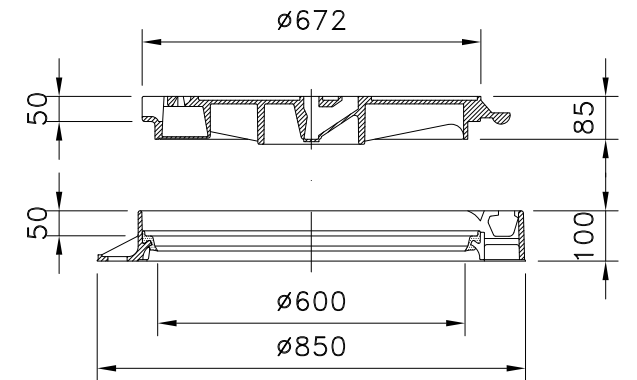
PATE DE POLIPROPILENO REFORZADO INTERIORMENTE
POR VARILLA EN U DE HIERRO ACERADO Ø 12 mm.



ALZADO



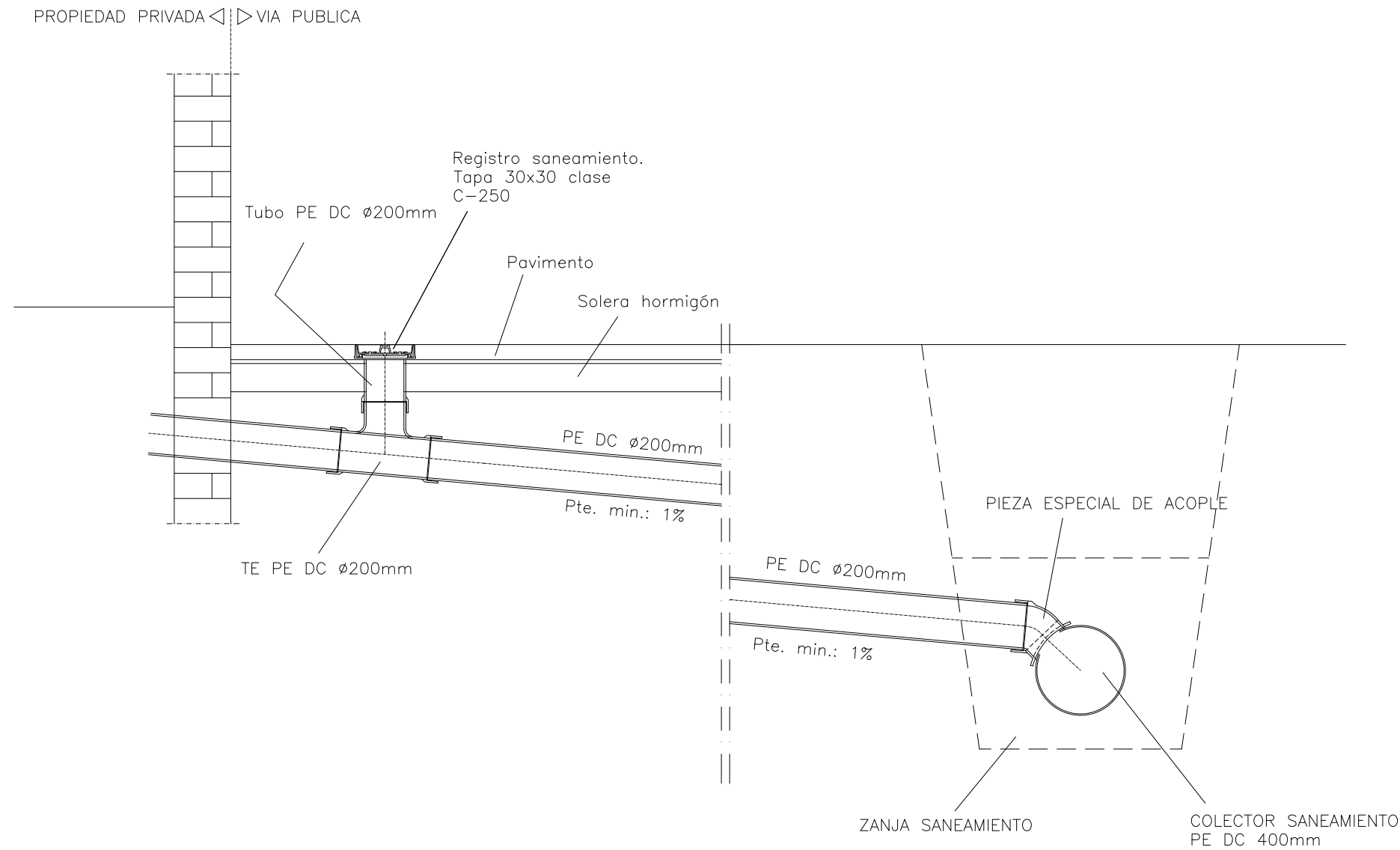
SECCION D-D



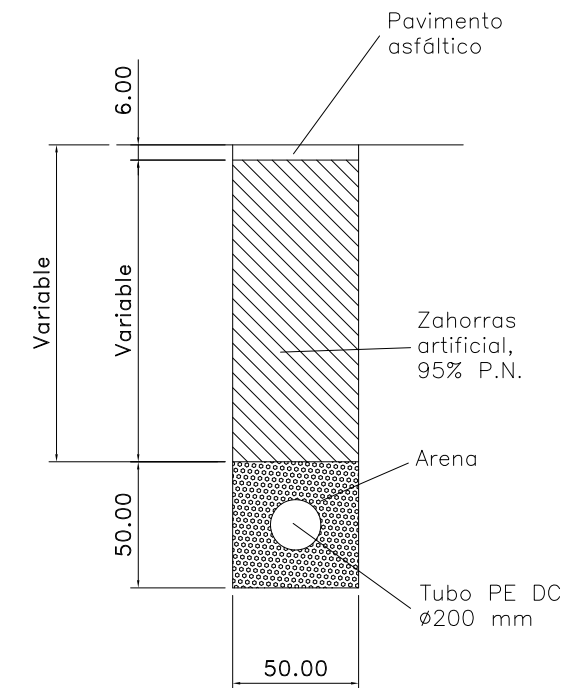
TAPA
ESCALA 1:15
Cotas en milímetros

EN-124 Clase D-400
MARCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

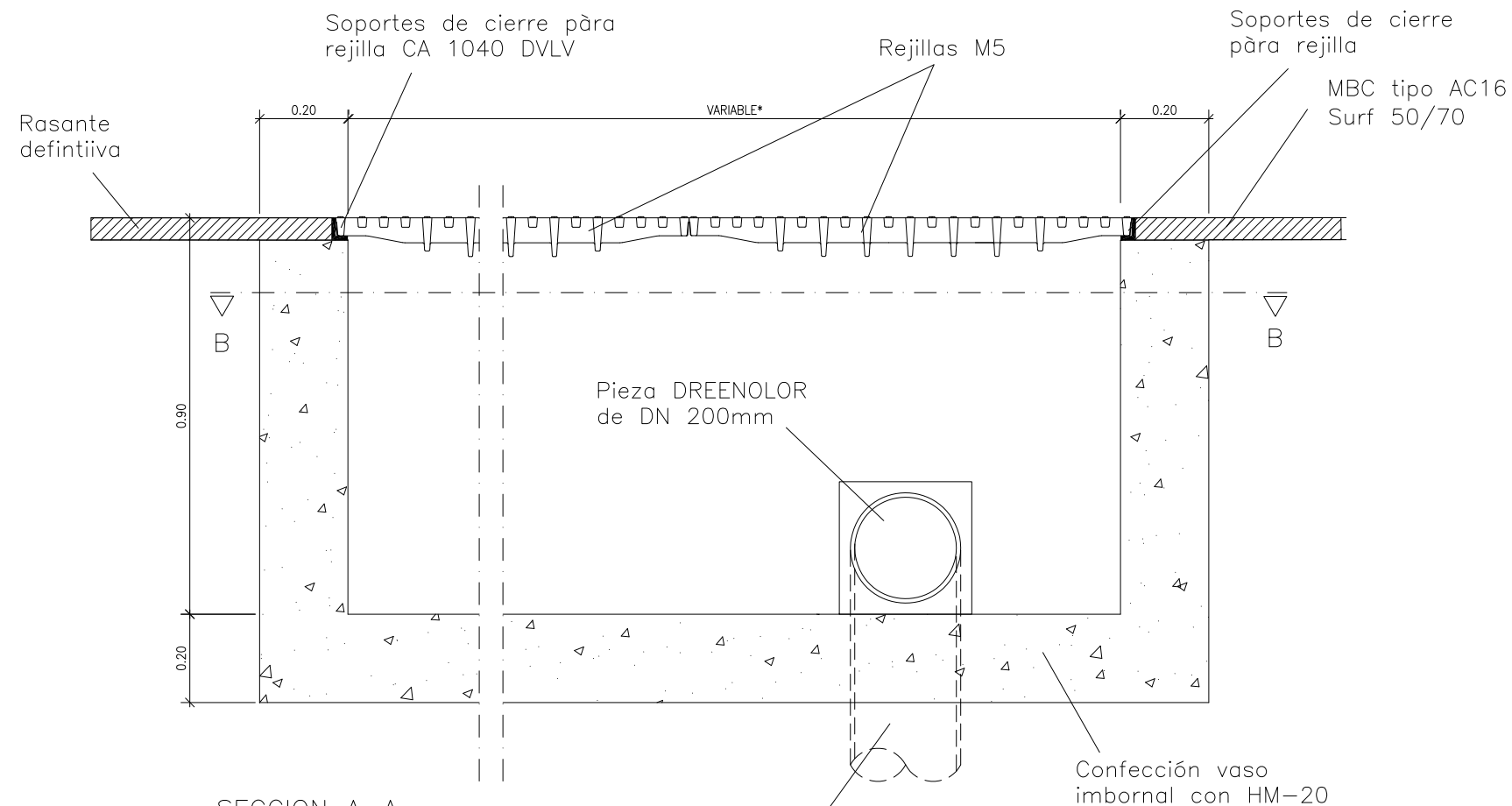


DETALLE ACOMETIDA PRIVADA
DIRECTAMENTE A CONDUCCION DE
SANEAMIENTO
Sección longitudinal
(Cotas en centímetros)

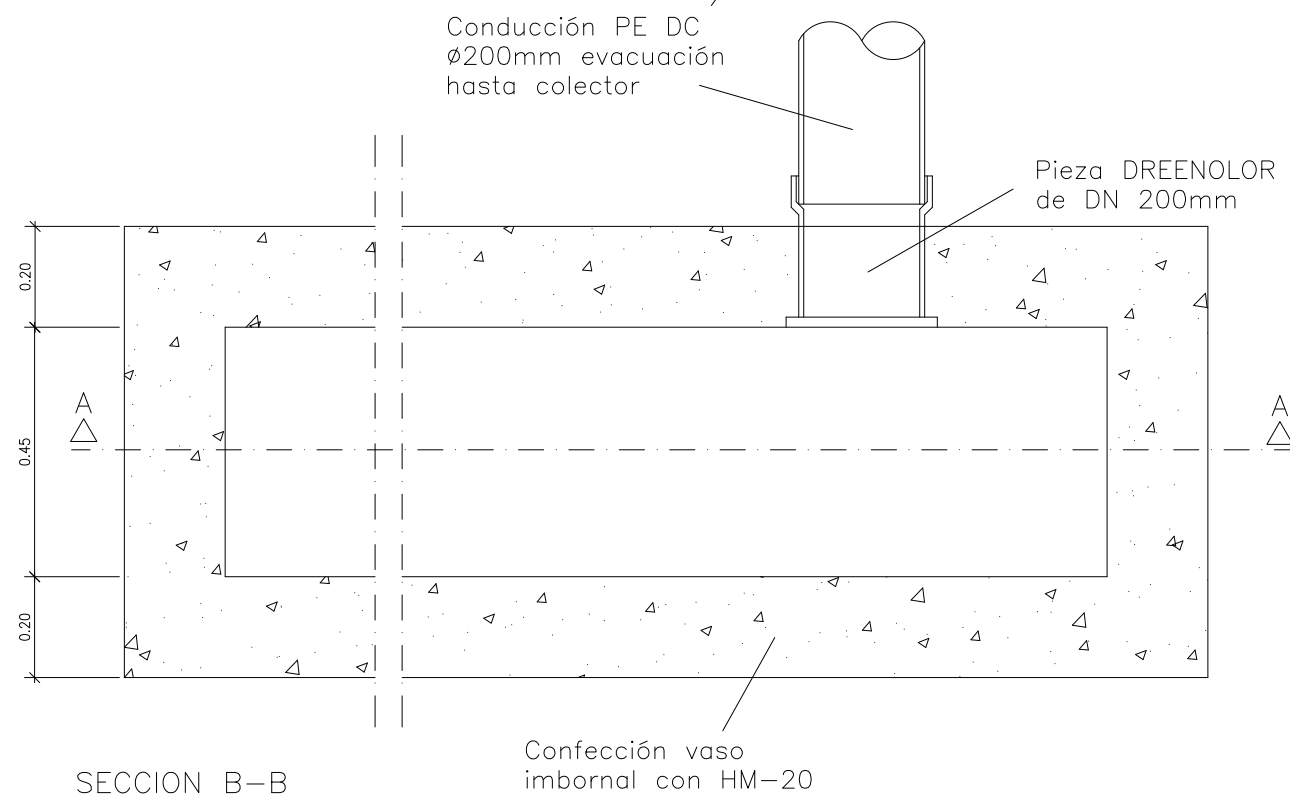


DETALLE SECCION ZANJA
ACOMETIDA PRIVADA
(Cotas en cm)

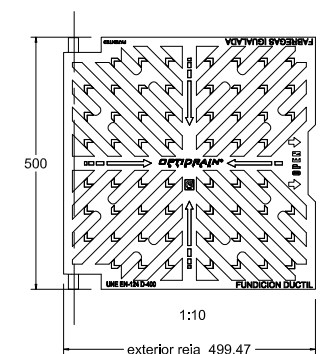
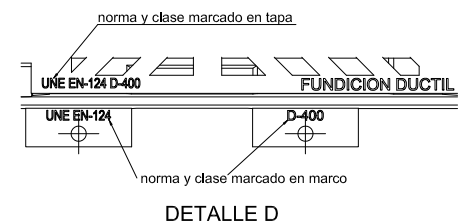
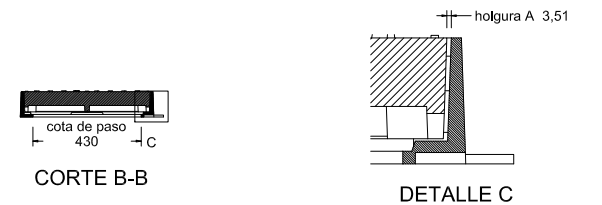
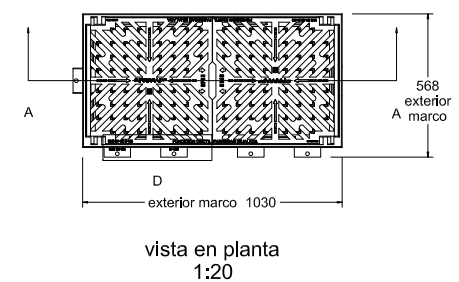
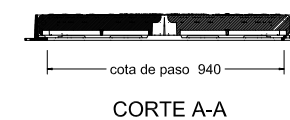
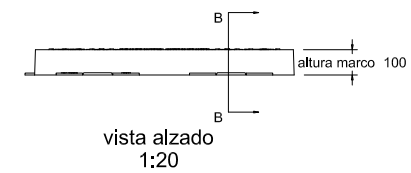
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



SECCION A-A
Escala 1:15 - cotas en metros



SECCION B-B
Escala 1:15 - cotas en metros

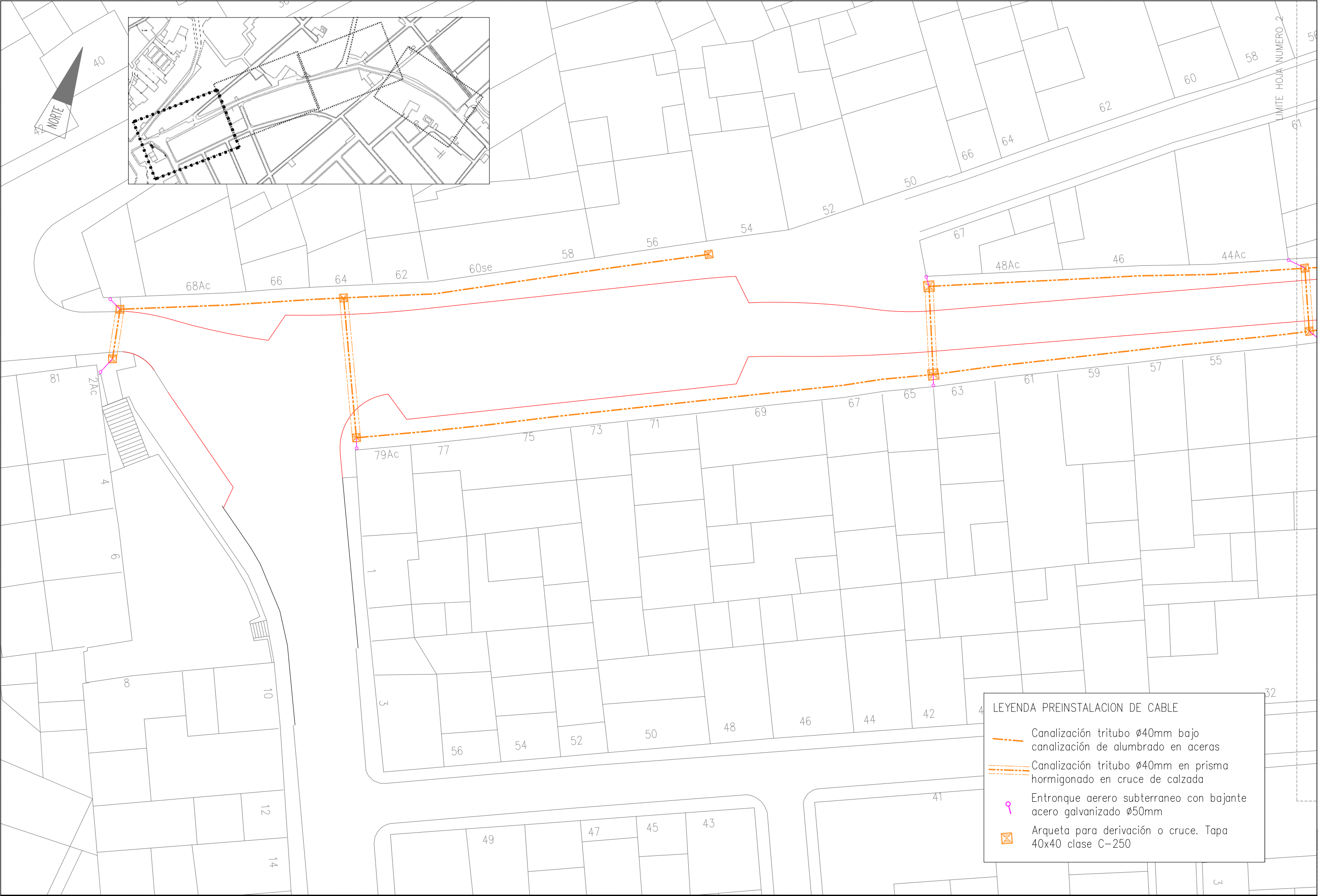


DETALLE DE REJILLA MODELO M5
Varias escalas - Cotas en mm

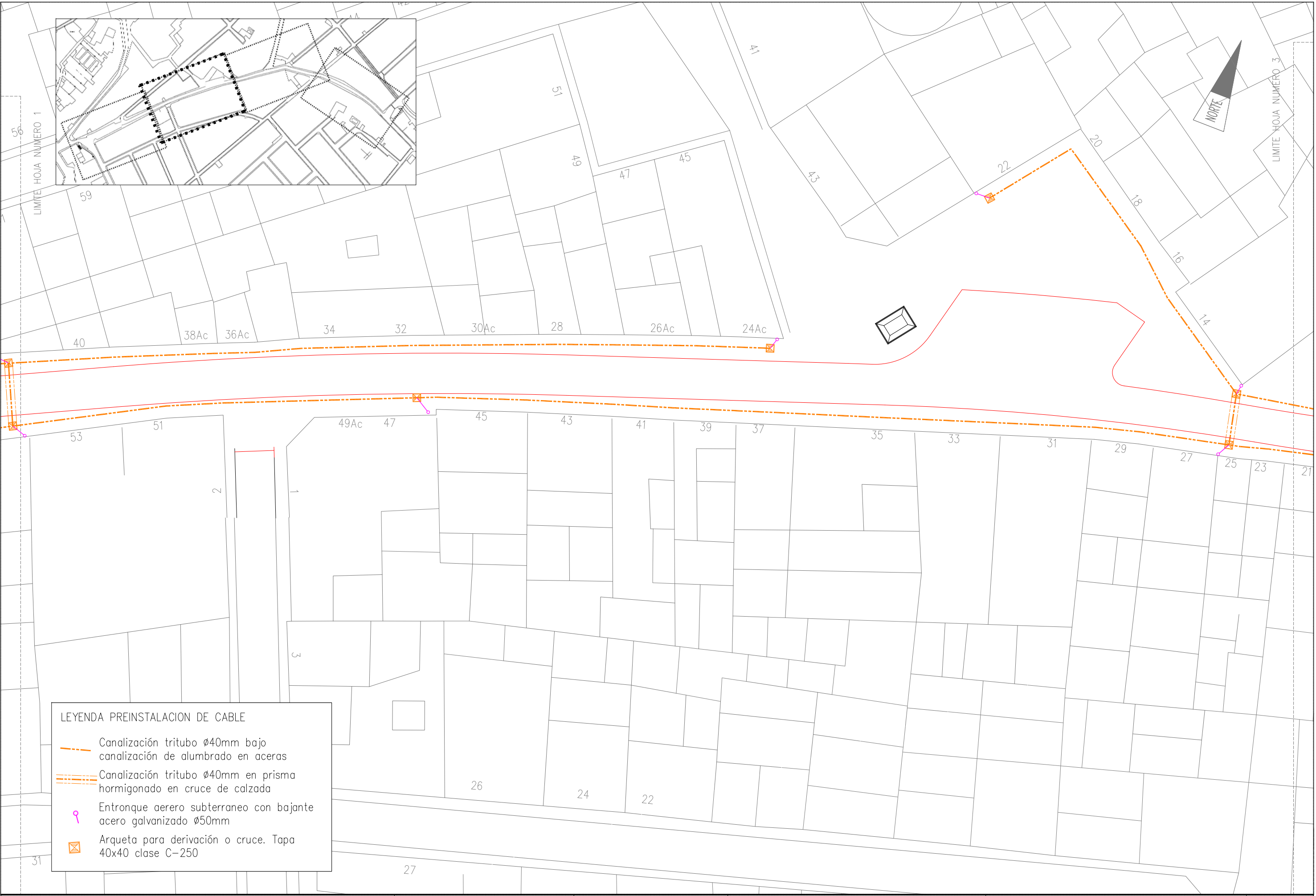
Material: Fundición dúctil GGG-40
Peso: 116'5 kg
Acabado: Pintado negro asfáltico
Norma: UNE EN-124
Clase: D-400
Capacidad: hasta 66 l/s

NOTA:
* ... La longitud será función del ancho de calle afluyente a la calle Cruz. Vease planos de planta.

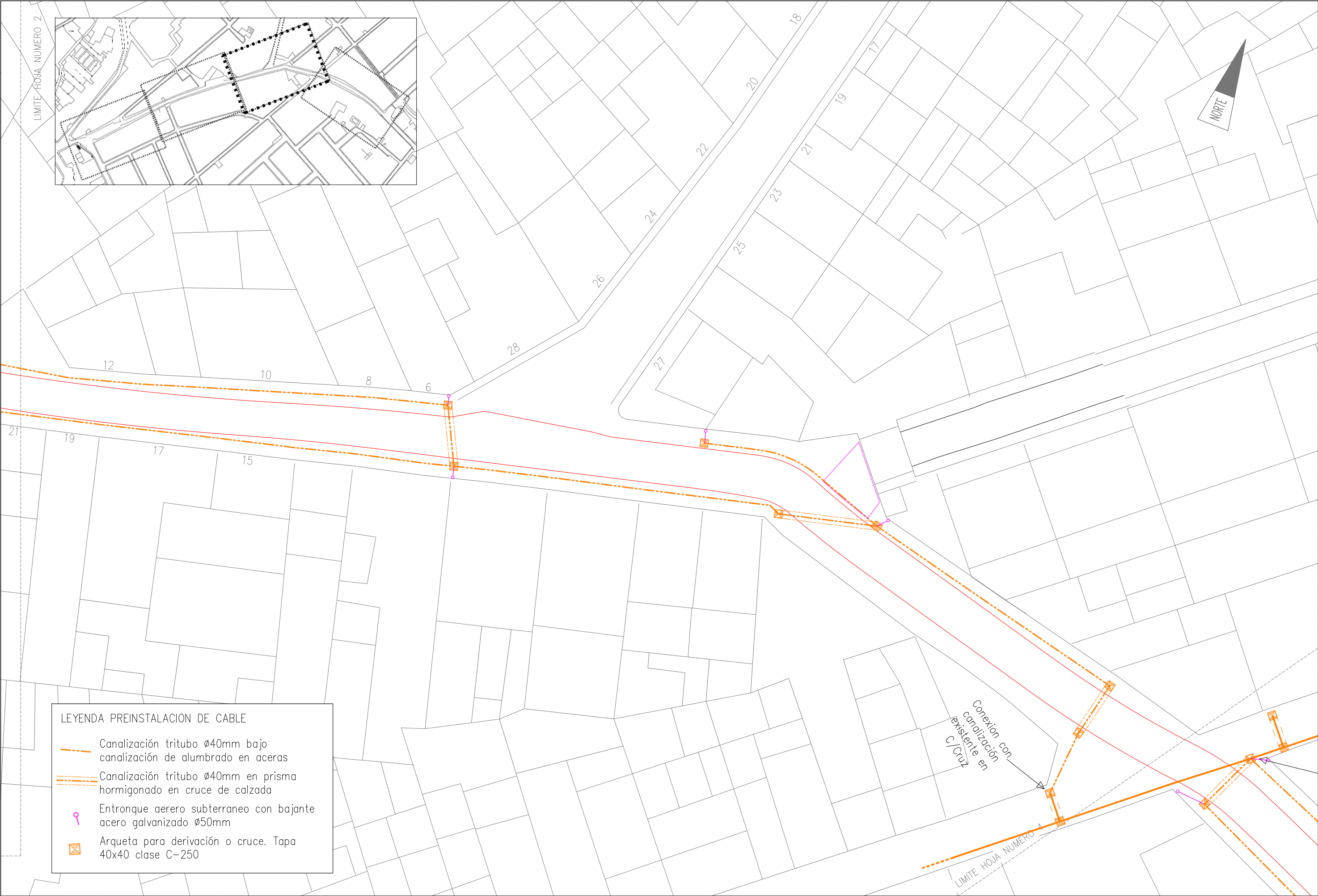
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



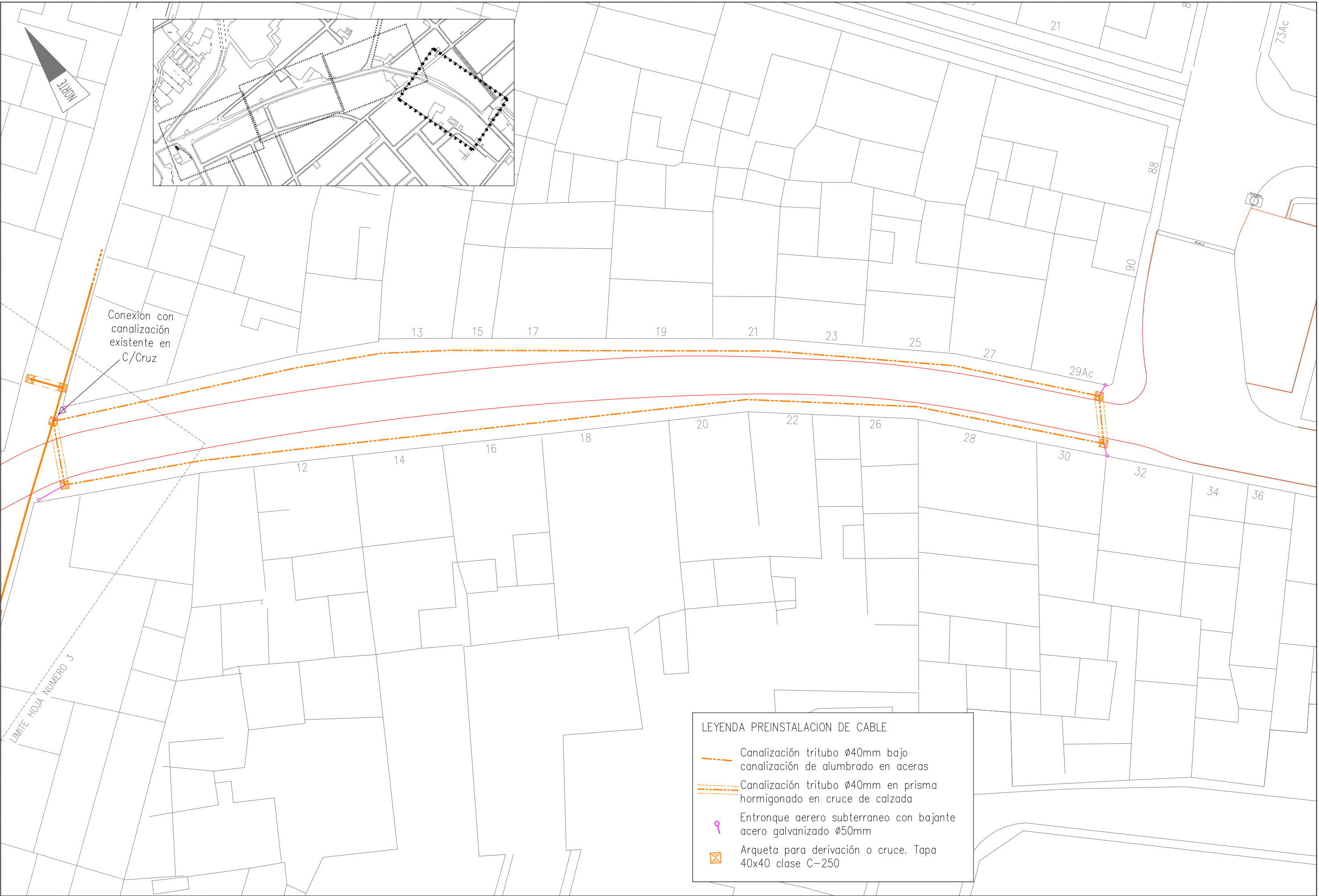
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PROYECTO DE REURBANIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE
SERVICIOS DE LAS CALLES RAMÓN Y CAJAL Y VEREDA

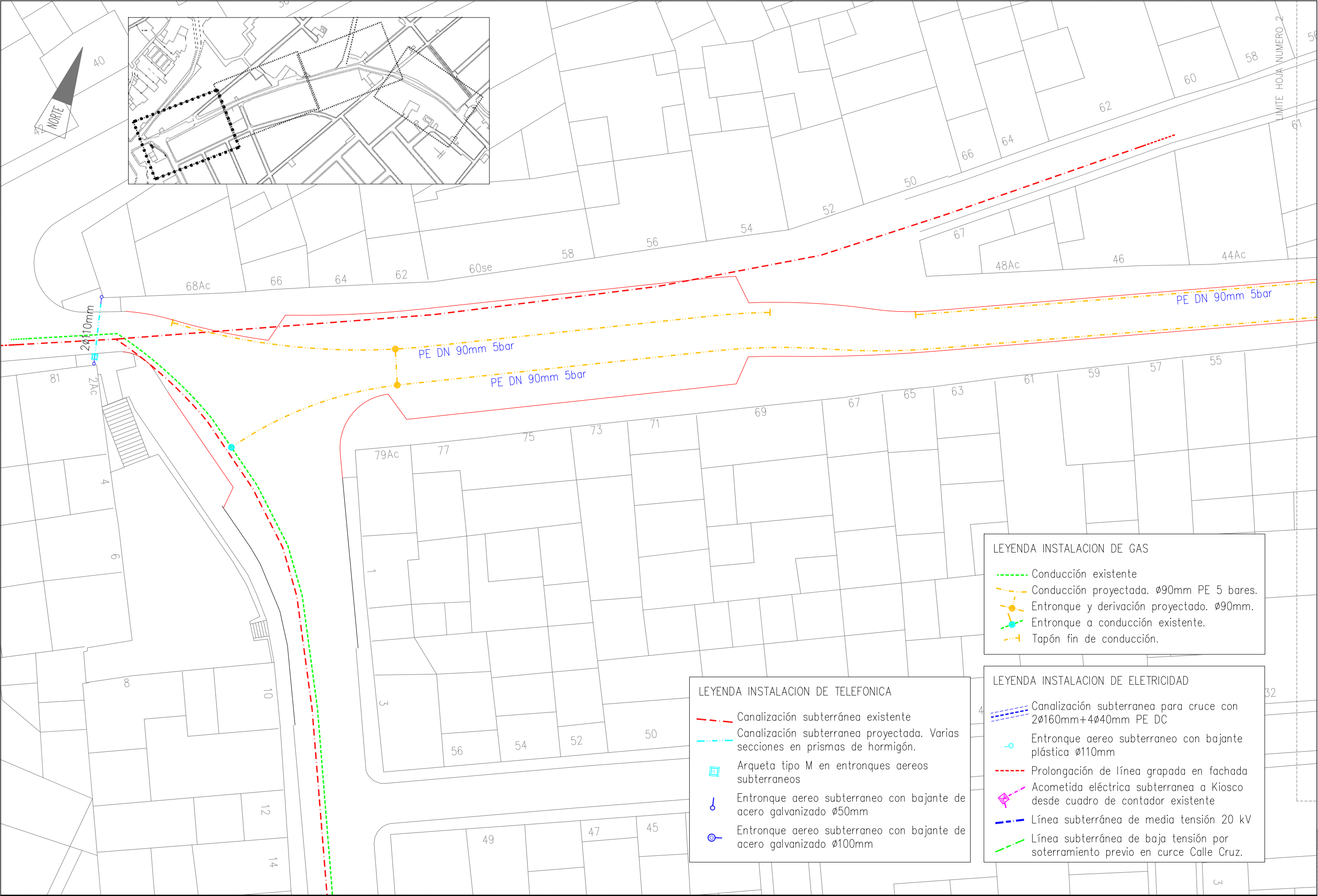
TIPO

**ESTUDIO DE INGENIERIA
Y PROYECTO URBANO S.L.**

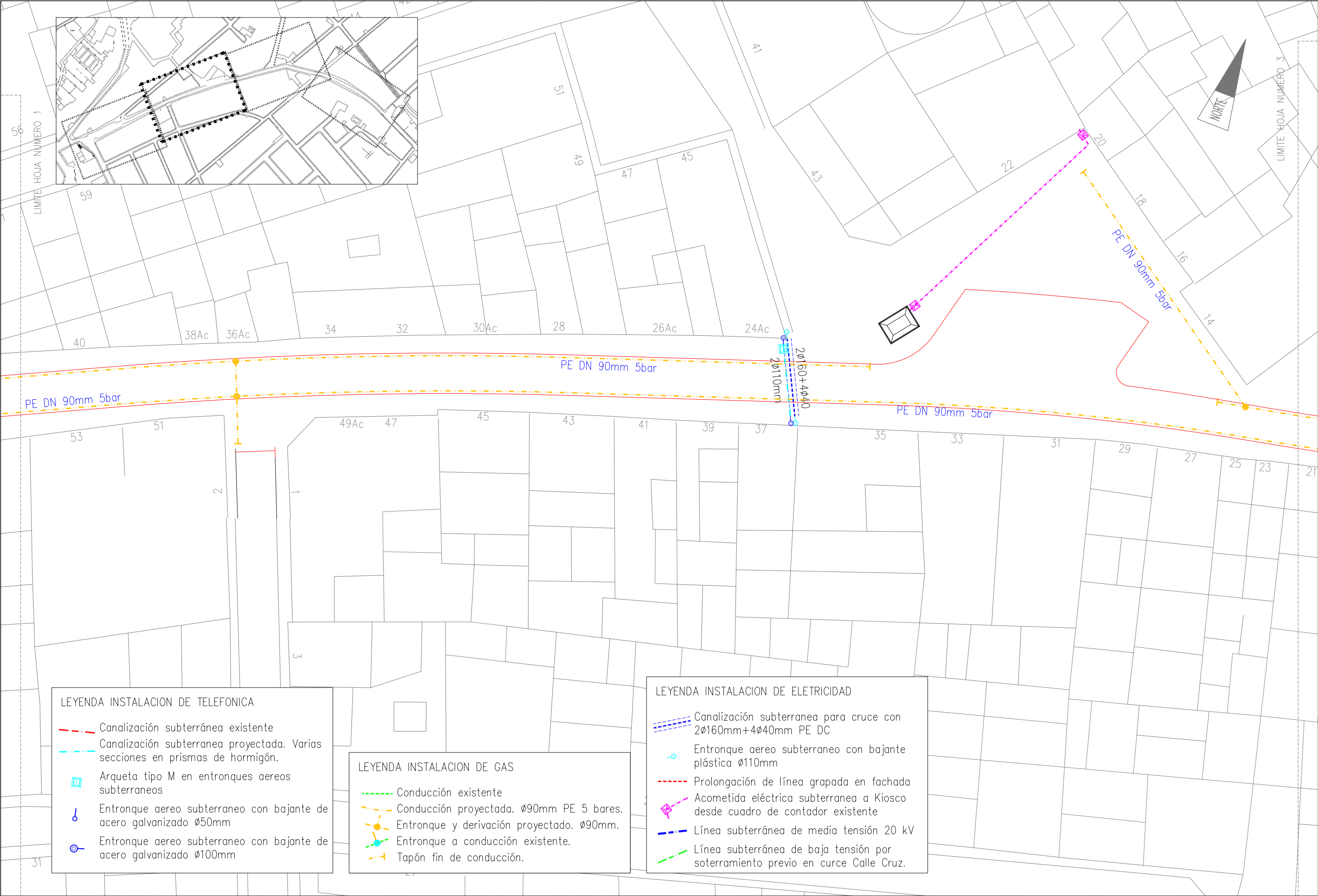
Bedeutung

NUMERO:
20
1 de 1

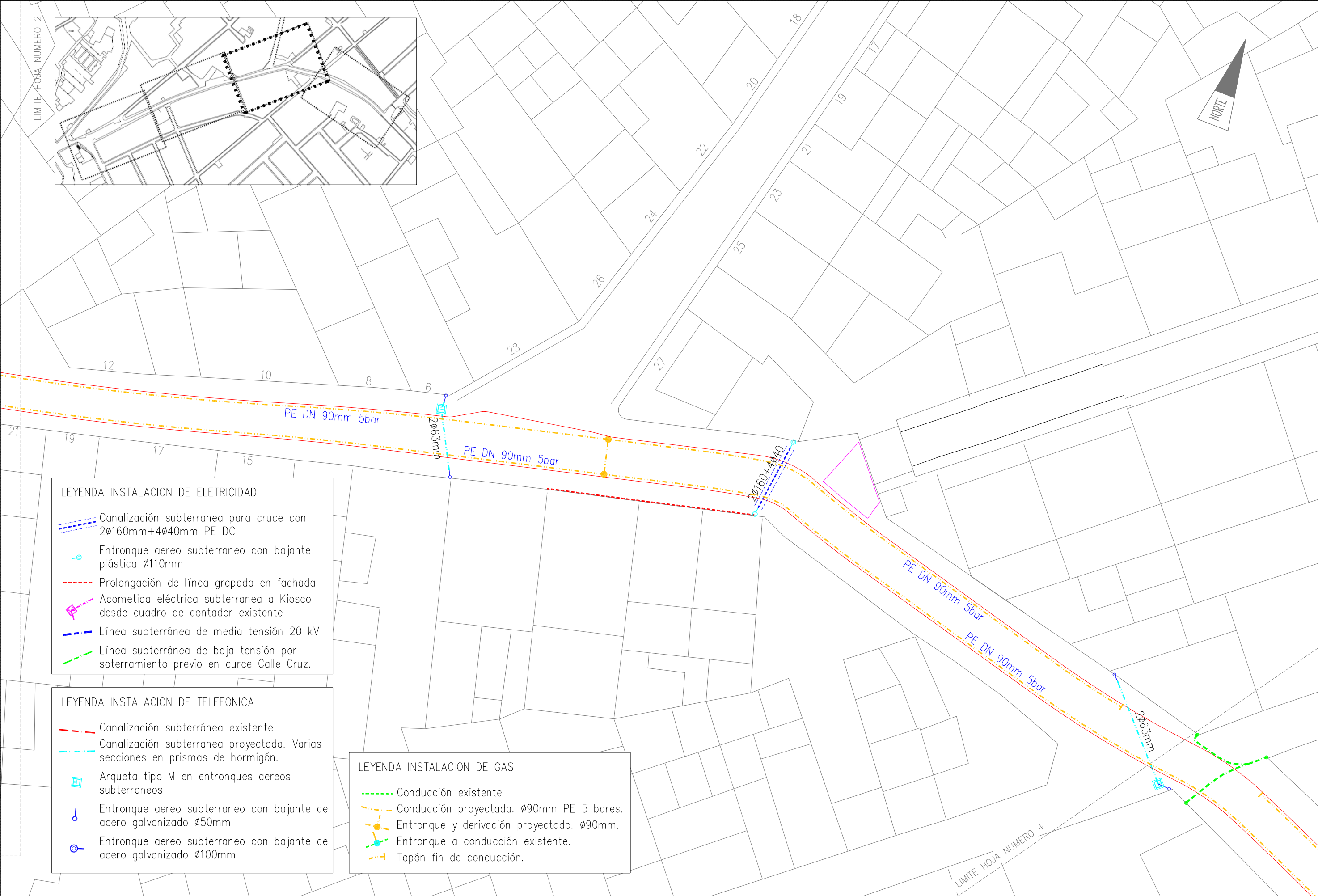
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



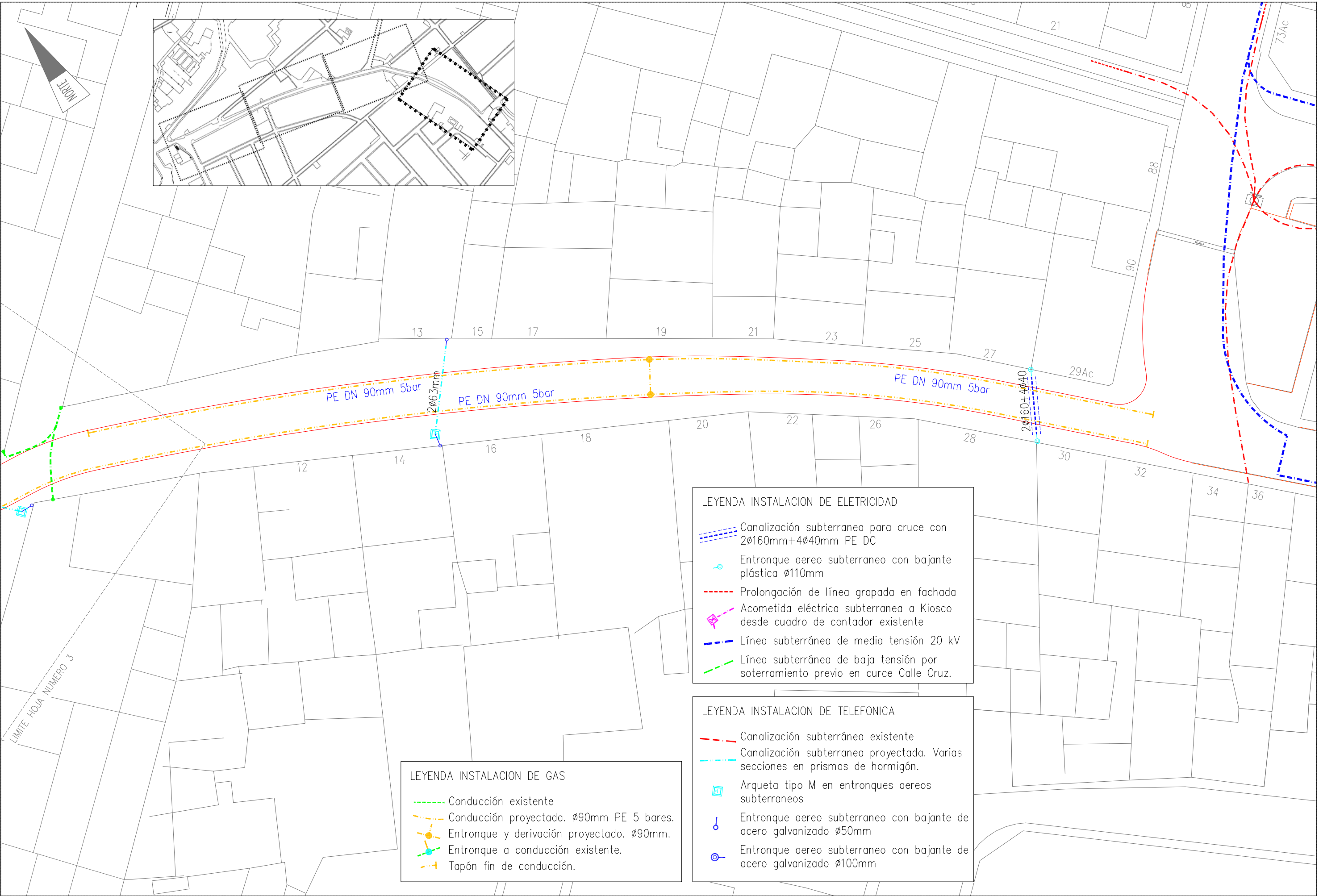
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

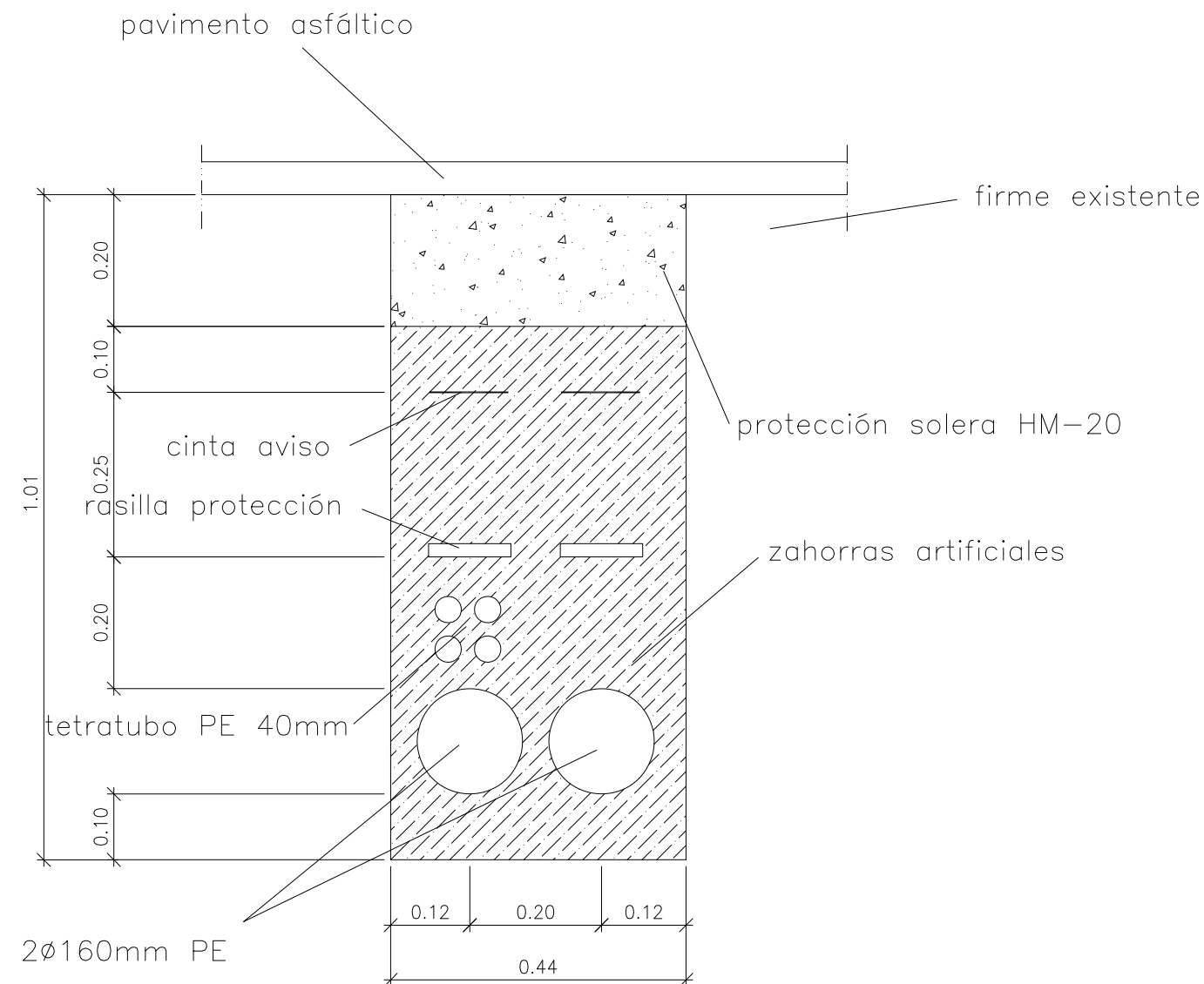


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

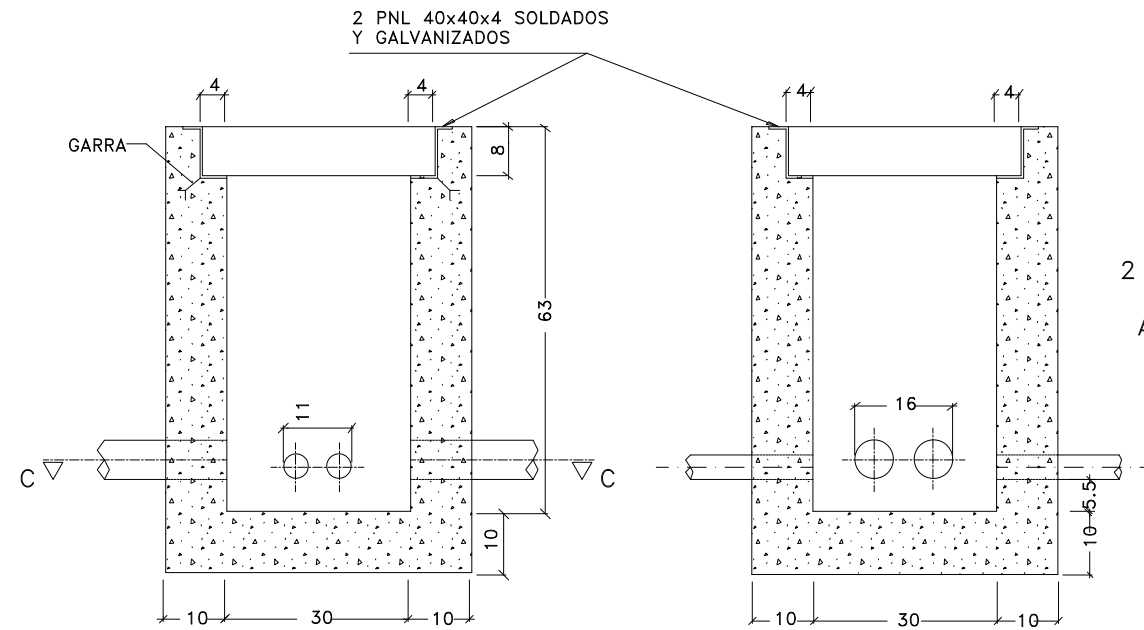


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>





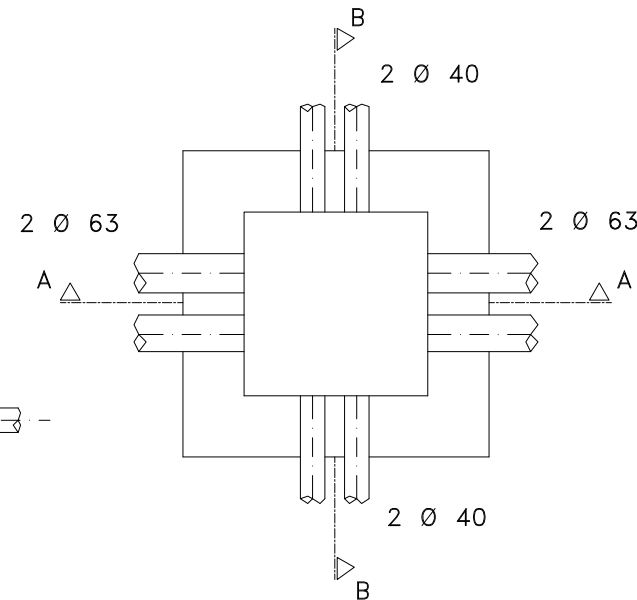
SECCION DE SOTERRAMIENTO DE CRUCE
ELECTRICO BAJO CARGAS DE TRAFICO
Cotas en metros



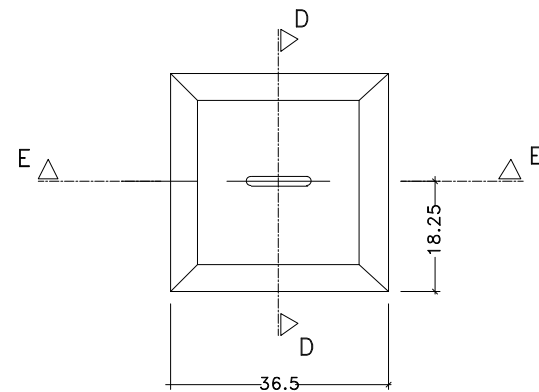
SECCION A - A

SECCION B - B

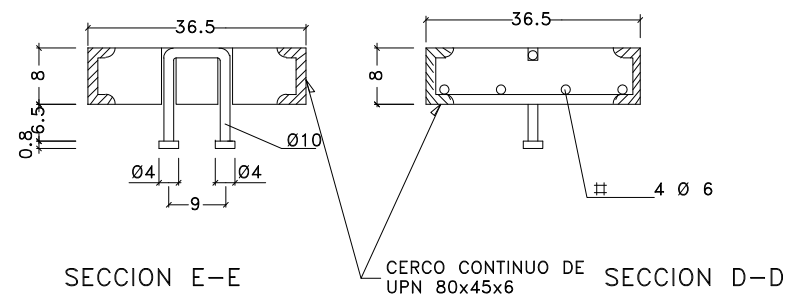
ARQUETA TIPO M
Escala 1:10
Cotas en centímetros



SECCION C - C

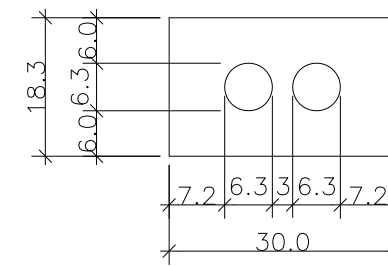


TAPA PARA ARQUETA TIPO M
Escala 1:10
Cotas en centímetros

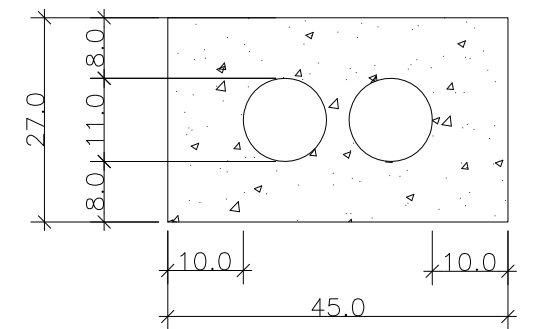


SECCION E-E

SECCION D-D



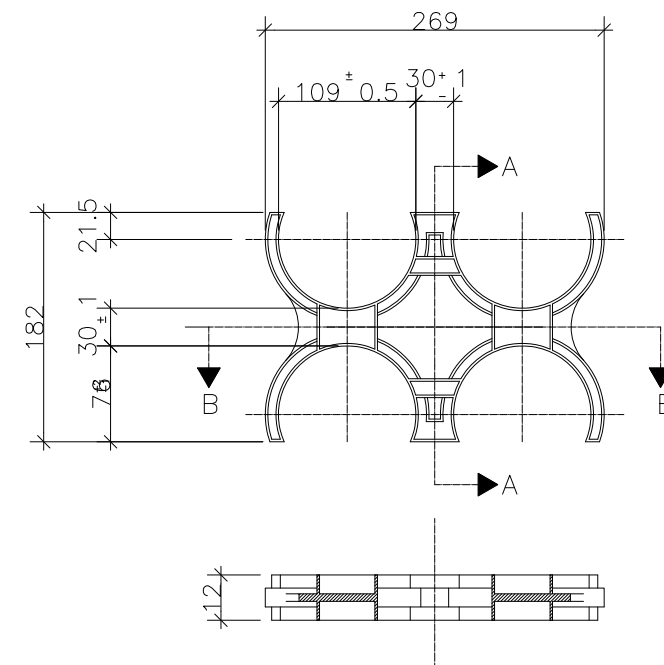
2Ø63mm
Escala 1:10
Cotas en centímetros



2Ø110mm
Escala 1:10
Cotas en centímetros

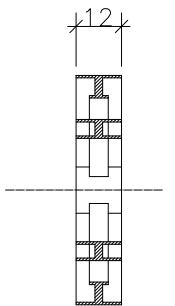
SECCIONES TIPO DE CANALIZACIONES

NOTA:
en TODOS LOS CASOS, DESDE LA PARTE SUPERIOR
DEL PRISMA HASTA EL NIVEL DEL PAVIMENTO
TERMINADO HABRA 60cm COMO MÍNIMO.



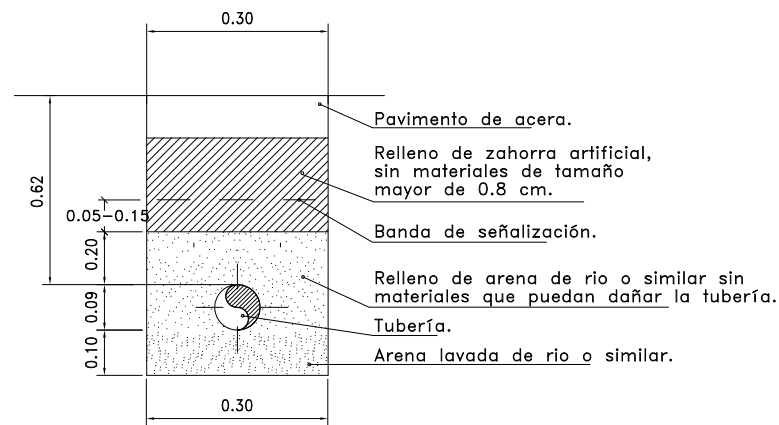
SECCION B-B

SOPORTE DISTANCIADOR
Escala 1:5
Cotas en milímetros

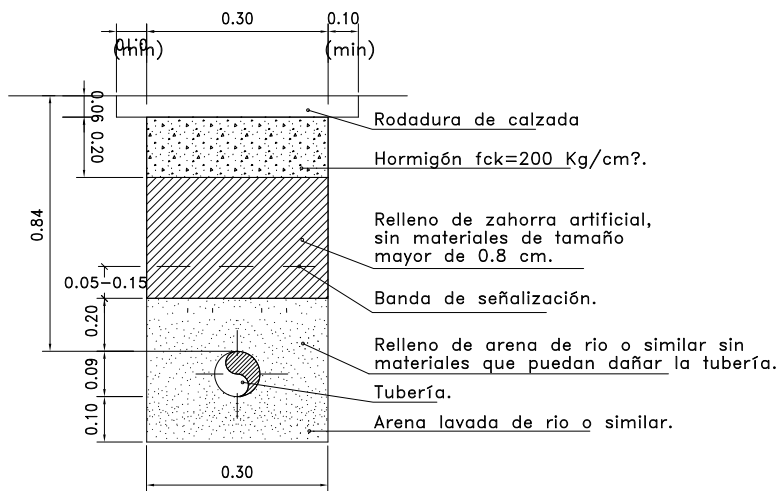


SECCION A-A

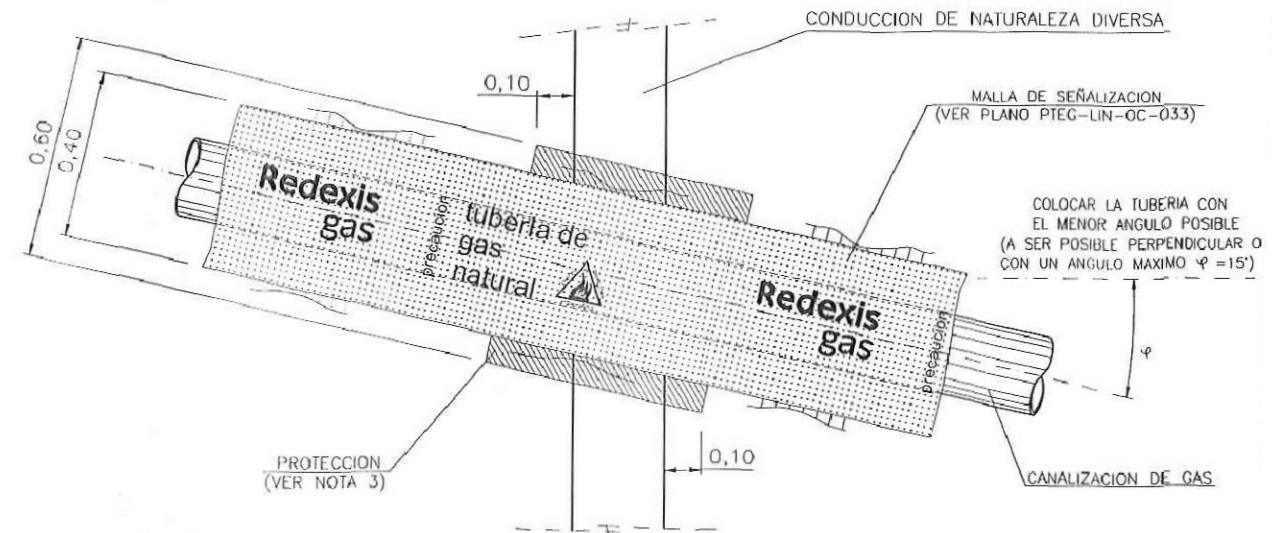
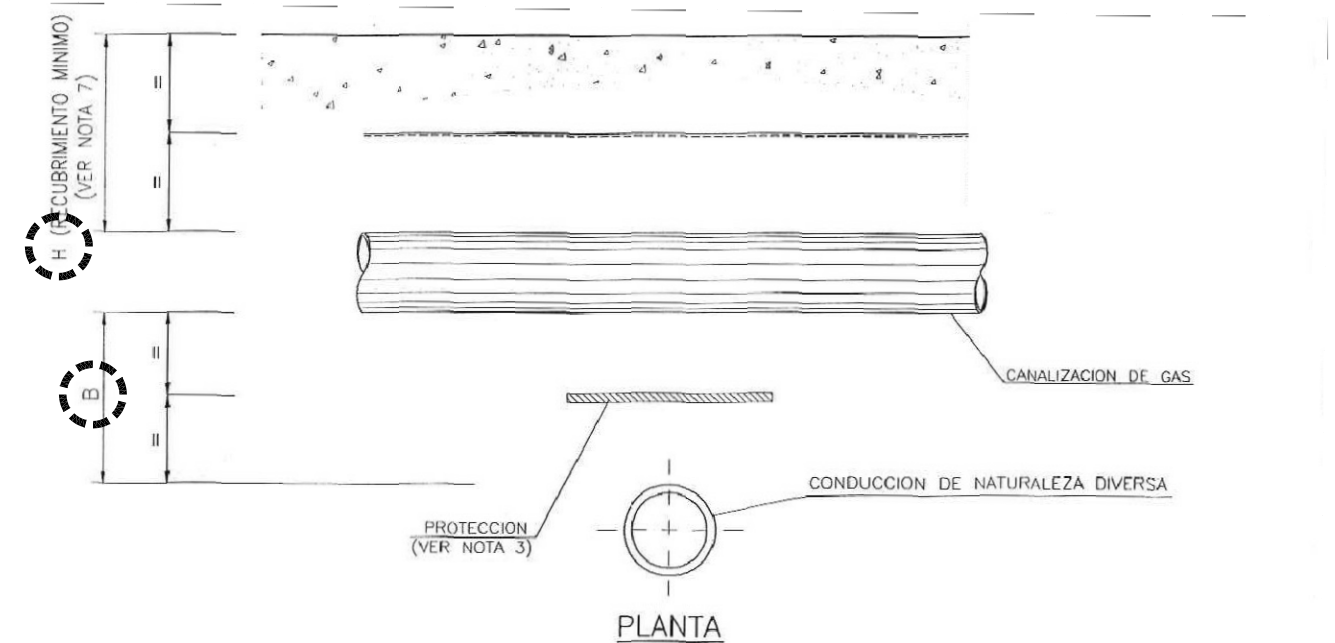
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



ZANJA TIPO EN ZONA URBANA BAJO ACERA



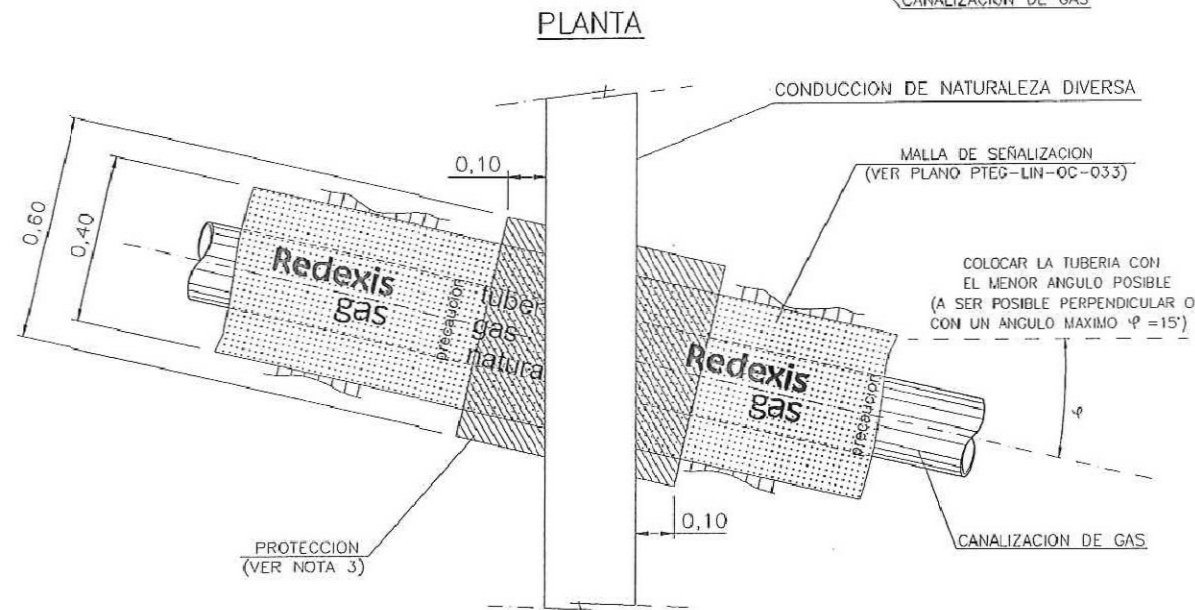
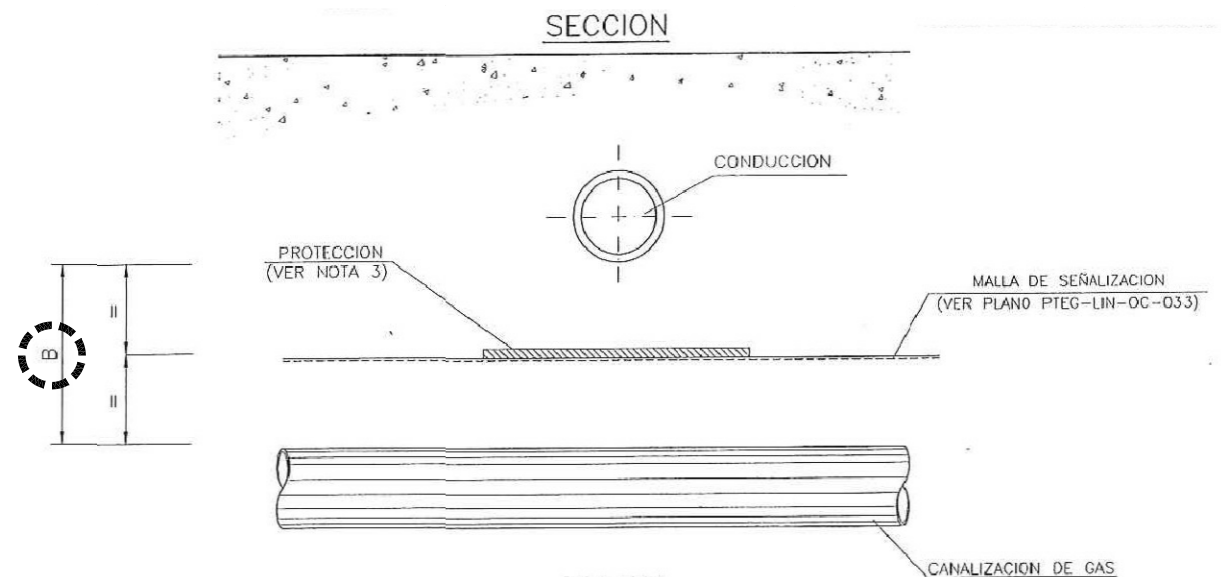
ZANJA TIPO EN ZONA URBANA BAJO CALZADA



		RECOMENDADO	MINIMO
B	MOP 16 6 MOP 10	≥ 0,40	0,20
	MOP ≤ 5		
	MOP ≤ 0,4		

NOTAS:

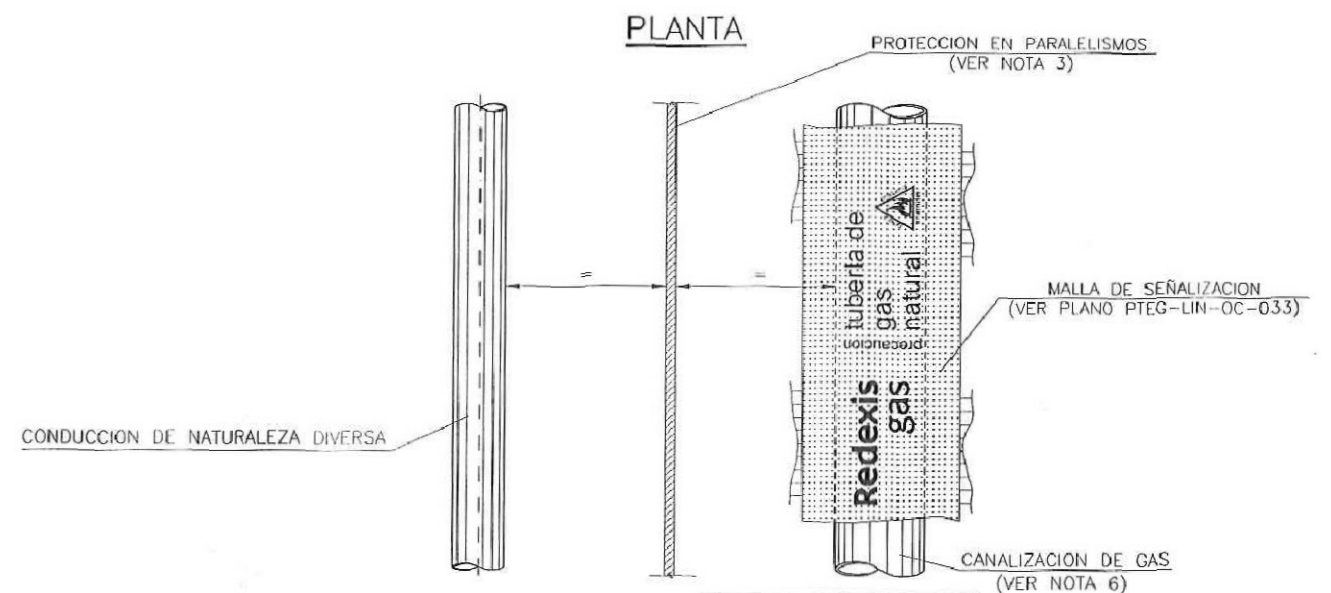
- 1.- EN AQUELLOS CASOS EN LOS QUE, POR RAZONES COMPLETAMENTE JUSTIFICADAS, NO PUEDA RESPETARSE EL VALOR RECOMENDADO, PODRA APLICARSE EL MINIMO RECOMENDADO.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- SOLO, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS, DEBE INTERPONERSE ENTRE AMBOS: PLACAS DE MATERIAL CERAMICO MACIZO, GOMA SINTETICA O CAUCHO, TELA ASFALTICA U OTRO MATERIAL DE SIMILARES CARACTERISTICAS MECANICAS, DIELECTRICAS Y AISLANTES.
- 4.- EN CRUCES BAJO CONDUCCIONES, ESTAS DEBERAN SUSTENTARSE MEDIANTE APOYOS TEMPORALES, SITUADOS A AMBOS LADOS DE LA TUBERIA DE GAS, Y NUNCA SOBRE ELLA, EL TIPO Y LAS DIMENSIONES DE ESTOS APOYOS SERAN DETERMINADOS, EN CADA CASO, POR LA PROPIEDAD.
- 5.- EN AQUELLAS CONDUCCIONES QUE DISPONGAN DE PROTECCION CATODICA, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. EN EL CASO DE CRUCES CON OTRAS CONDUCCIONES METALICAS QUE PUEDAN DISPONER DE PROTECCION CATODICA, SE INSTALARA UNA TOMA DE POTENCIAL CON PROBETA, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PLANOS DE OM (PTG-LIN-OM). ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA PROPIEDAD Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.
- 6.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS.
- 7.- EN MOP HASTA 5 BARES RECOBRIMIENTO MINIMO > 0,60 m.
EN MOP HASTA 16 BARES RECOBRIMIENTO MINIMO > 0,80 m.
- 8.- COTAS EN METROS.



		RECOMENDADO	MINIMO
B	MOP 16 ó MOP 10		
	MOP ≤ 5	≥ 0,40	0,20
	MOP ≤ 0,4		

NOTAS:

- 1.- EN AQUELLOS CASOS EN LOS QUE, POR RAZONES COMPLETAMENTE JUSTIFICADAS, NO PUEDA RESPETARSE EL VALOR RECOMENDADO, PODRA APLICARSE EL MINIMO RECOMENDADO.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- SOLO, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS, DEBE INTERPONERSE ENTRE AMBOS: PLACAS DE MATERIAL CERAMICO MACIZO, GOMA SINTETICA O CAUCHO, TELA ASFALTICA U OTRO MATERIAL DE SIMILARES CARACTERISTICAS MECANICAS, DIELECTRICAS Y AISLANTES.
- 4.- EN CRUCES BAJO CONDUCCIONES, ESTAS DEBERAN SUSTENTARSE MEDIANTE APOYOS TEMPORALES, SITUADOS A AMBOS LADOS DE LA TUBERIA DE GAS, Y NUNCA SOBRE ELLA. EL TIPO Y LAS DIMENSIONES DE ESTOS APOYOS SERAN DETERMINADOS, EN CADA CASO, POR LA PROPIEDAD.
- 5.- EN AQUELLAS CONDUCCIONES QUE DISPONGAN DE PROTECCION CATODICA, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. EN EL CASO DE CRUCES CON OTRAS CONDUCCIONES METALICAS QUE PUEDAN DISPONER DE PROTECCION CATODICA, SE INSTALARA UNA TOMA DE POTENCIAL CON PROBETA, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PLANOS DE OM (PTG-LIN-OM). ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA PROPIEDAD Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.
- 6.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANO PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 7.- COTAS EN METROS.



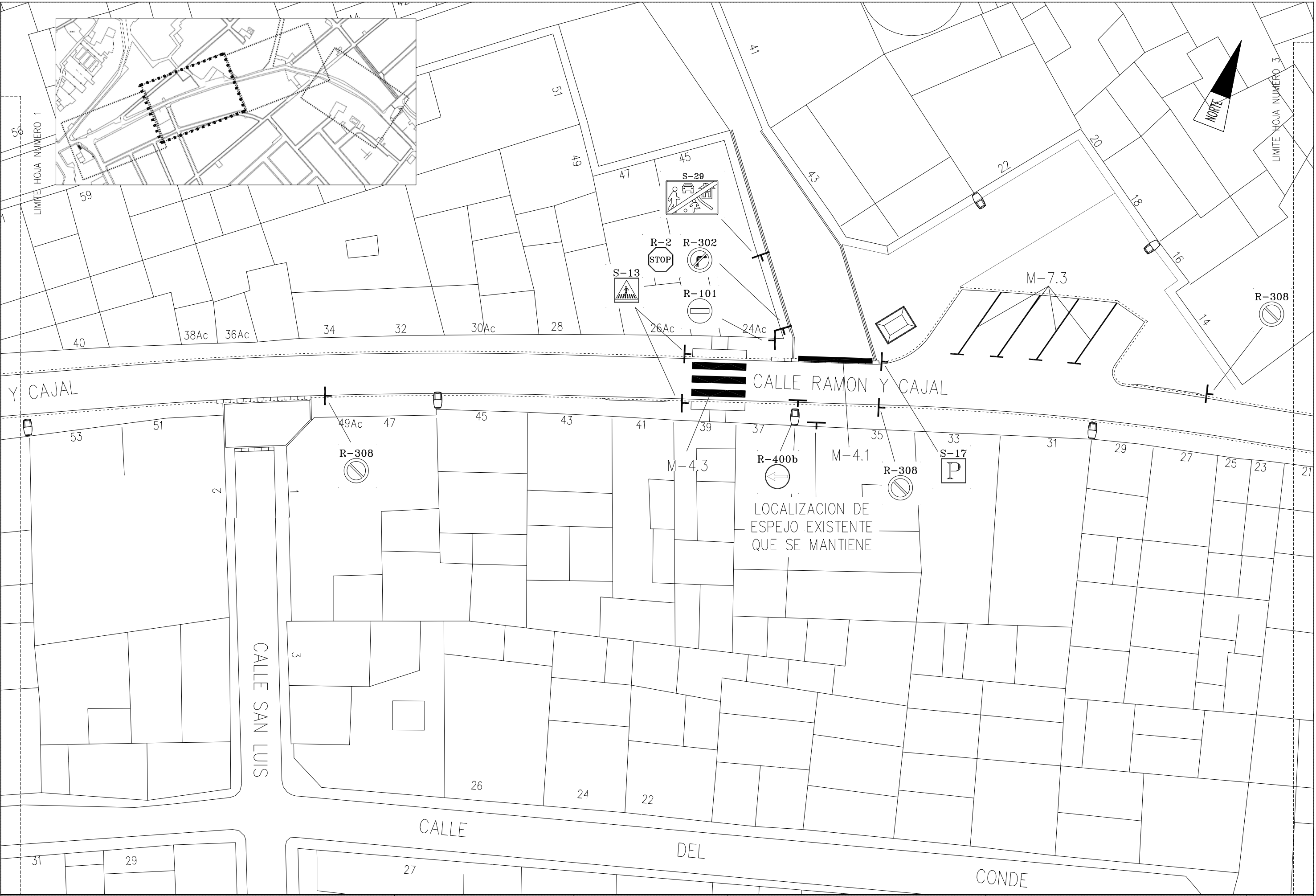
		RECOMENDADO	MINIMO
A	MOP 16 ó MOP 10	≥ 0,50	0,40
	MOP ≤ 5	≥ 0,40	0,20
	MOP ≤ 0,4		

NOTAS:

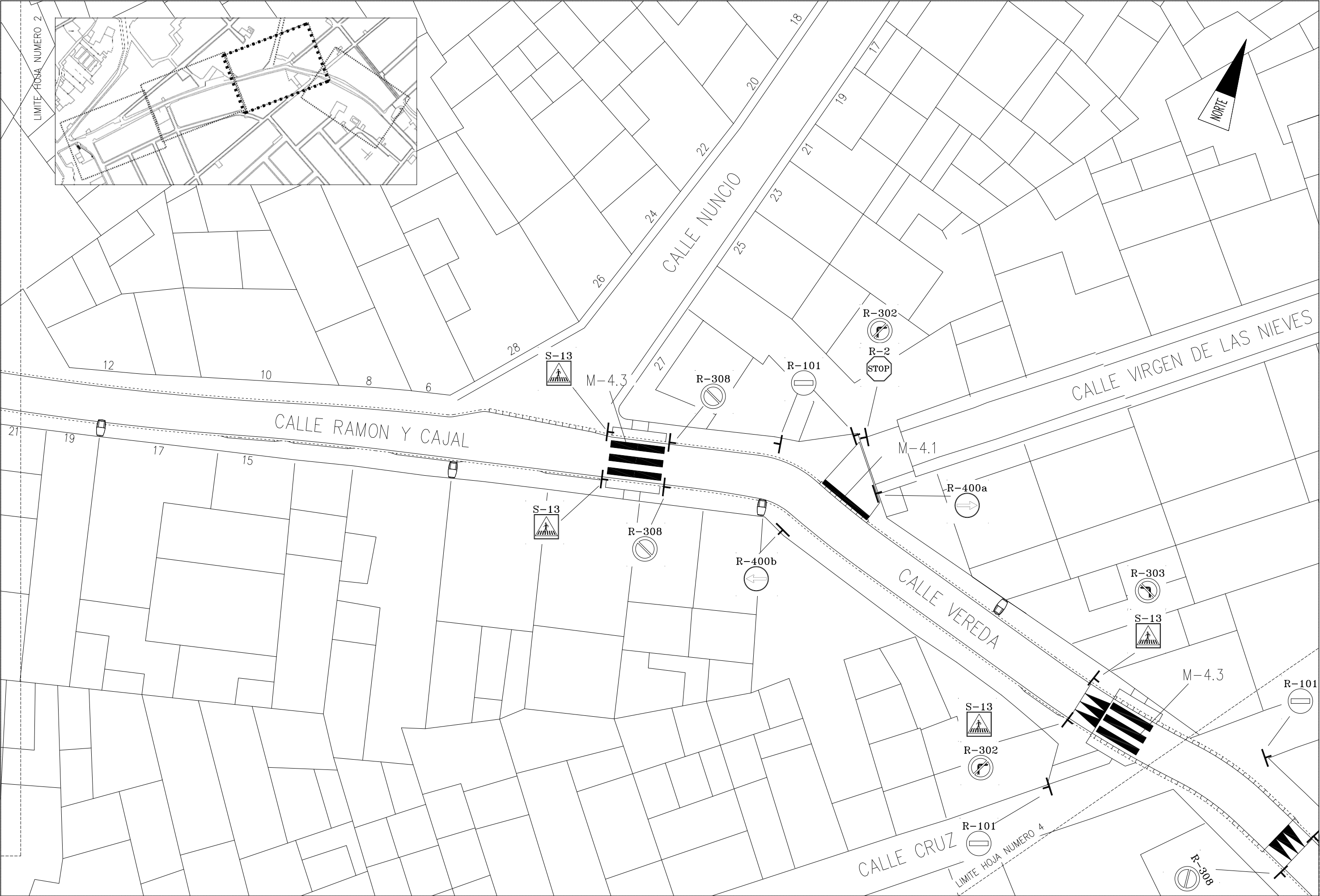
- 1.- EN AQUELLOS CASOS EN LOS QUE, POR RAZONES COMPLETAMENTE JUSTIFICADAS, NO PUEDA RESPETARSE EL VALOR RECOMENDADO, PODRA APLICARSE EL MINIMO RECOMENDADO.
- 2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE AUMENTARAN ESTAS DISTANCIAS, DE MANERA QUE SE REDUZCAN LOS RIESGOS INHERENTES A LA EJECUCION DE TRABAJOS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO EN LA OBRA O CONDUCCION VECINA.
- 3.- SOLO, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS NO PUEDAN RESPETARSE LAS DISTANCIAS MINIMAS ENTRE SERVICIOS, DEBE INTERPONERSE ENTRE AMBOS: PLACAS DE MATERIAL CERAMICO MACIZO, GOMA SINTETICA O CAUCHO, TELA ASFALTICA U OTRO MATERIAL DE SIMILARES CARACTERISTICAS MECANICAS, DIELECTRICAS Y AISLANTES.
- 4.- EN CRUCES BAJO CONDUCCIONES, ESTAS DEBERAN SUSTENTARSE MEDIANTE APOYOS TEMPORALES, SITUADOS A AMBOS LADOS DE LA TUBERIA DE GAS, Y NUNCA SOBRE ELLA. EL TIPO Y LAS DIMENSIONES DE ESTOS APOYOS SERAN DETERMINADOS, EN CADA CASO, POR LA PROPIEDAD.
- 5.- EN AQUELLAS CONDUCCIONES QUE DISPONGAN DE PROTECCION CATODICA, SE ESTUDIARAN LAS MEDIDAS A UTILIZAR PARA EVITAR INTERACCIONES. EN EL CASO DE CRUCES CON OTRAS CONDUCCIONES METALICAS QUE PUEDAN DISPONER DE PROTECCION CATODICA, SE INSTALARA UNA TOMA DE POTENCIAL CON PROBETA, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LOS PLANOS DE OM (PTG-LIN-OM). ESTAS MEDIDAS DEBEN SER APROBADAS POR LA PROPIEDAD Y LOS ORGANISMOS AFECTADOS.
- 6.- EN FUNCION DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS Y A CRITERIO DE LA PROPIEDAD SE HORMIGONARA CON HM-20 EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE ELLAS, PROTEGIENDO LA TUBERIA CON REVESTIMIENTO ANTIRROCA CUANDO LA CANALIZACION SEA DE ACERO, EN CASO DE CANALIZACION DE PE SE INTRODUCIRA EN UNA VAINA DE PROTECCION PLASTICA CUYO DIAMETRO SEA EL MINIMO POSIBLE QUE PERMITA LA INTRODUCCION, SIN DIFICULTAD, DE LA CANALIZACION DE GAS. EN SU DEFECTO SE RELLENARA CON SACOS TERREROS. (VER PLANO PTEG-LIN-OM-003 Y PTEG-LIN-OM-004)
- 7.- COTAS EN METROS.

NUMERO:
24
1 de 4

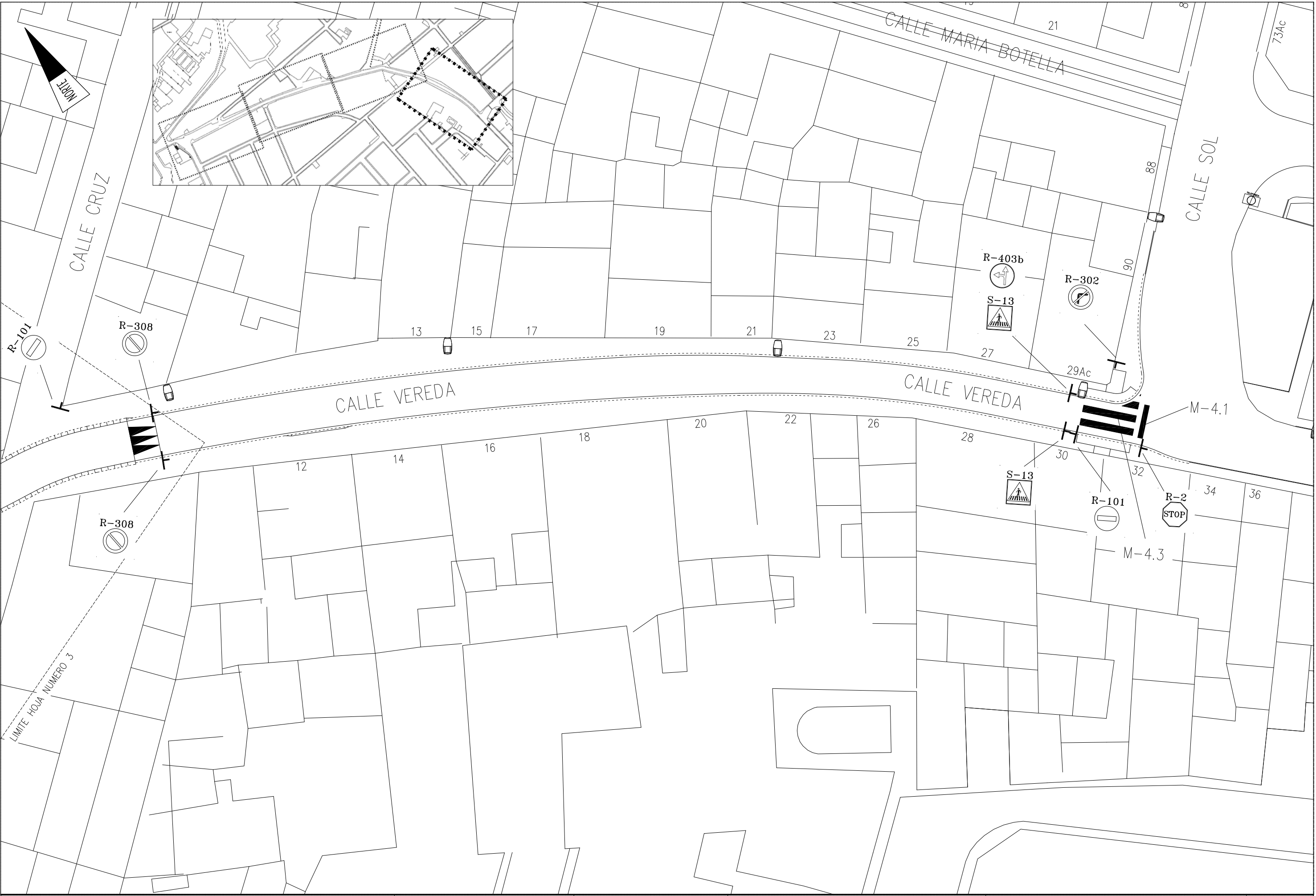
El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

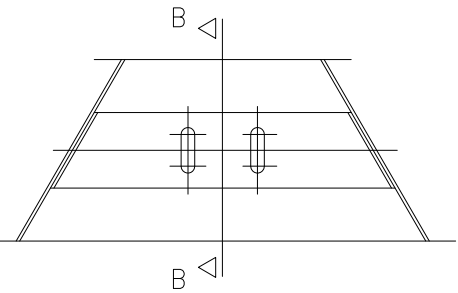
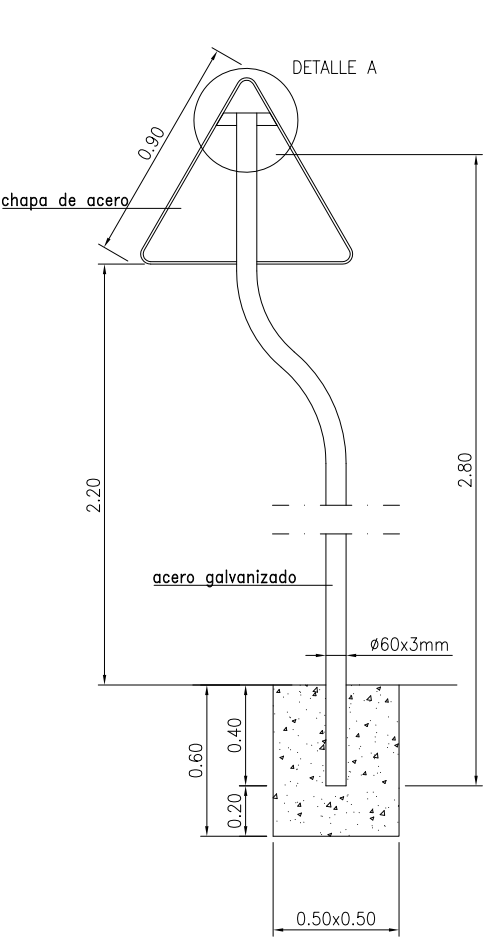


El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

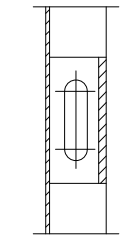
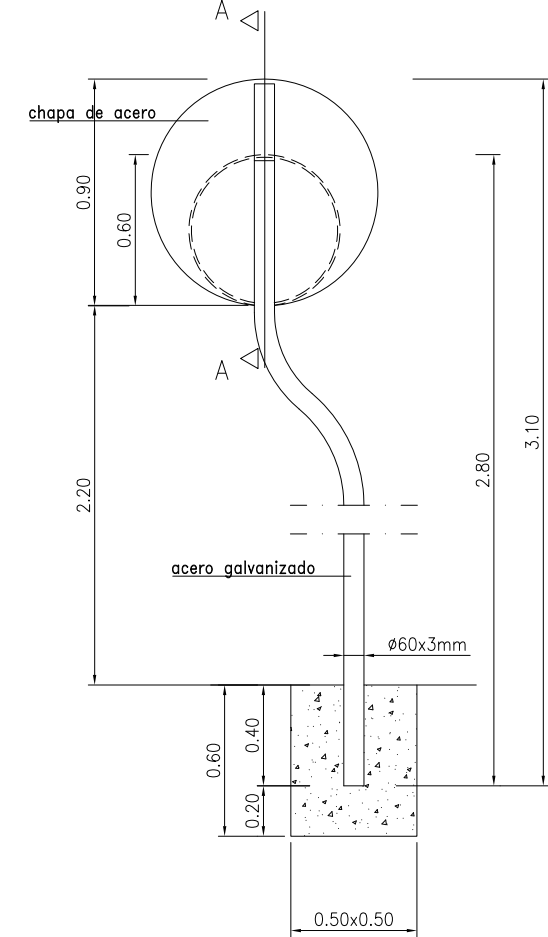
SEÑAL TIPO "P"
escala 1:30



escala 1:5

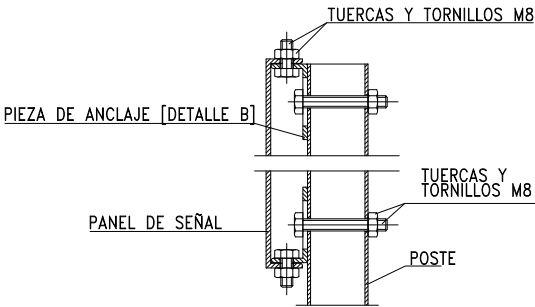
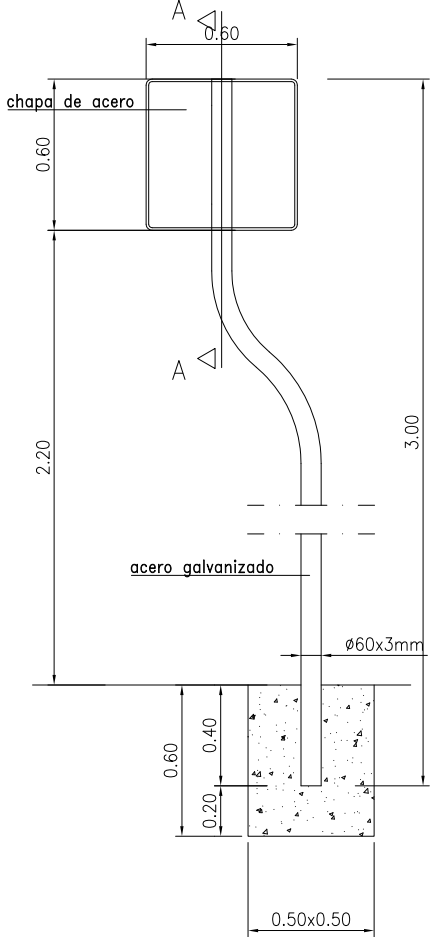
DETALLE A
ANCLAJE SUPERIOR SEÑAL TRIANGULAR
cotas en mm

SEÑAL TIPO "R"
escala 1:30



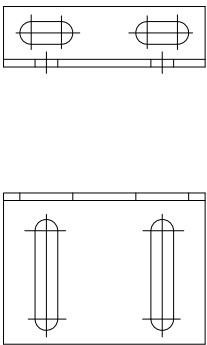
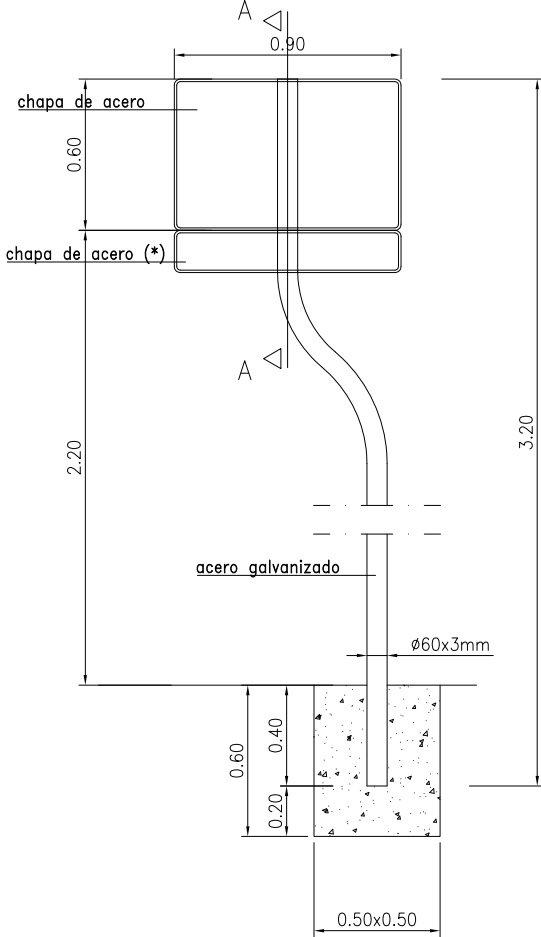
SECCION B-B
escala 1:3

SEÑAL TIPO "S"
escala 1:30



SECCION A-A
escala 1:3
cotas en mm

SEÑAL TIPO "S-28" Y "S-29"
escala 1:30

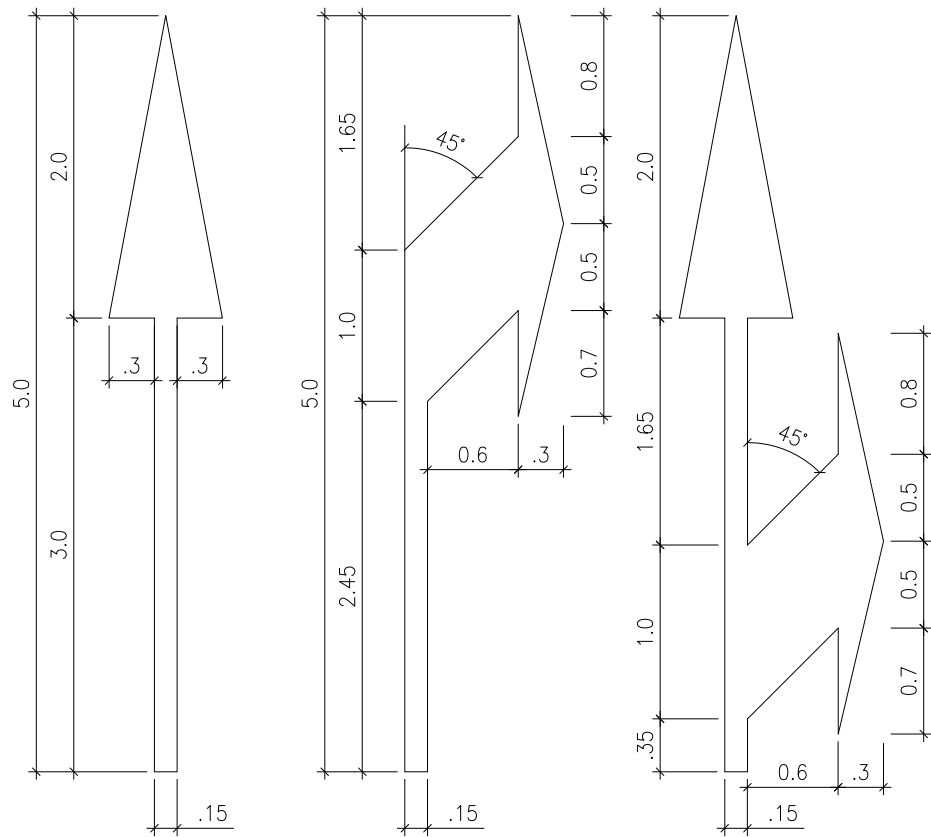


escala 1:3

DETALLE B
PIEZA DE ANCLAJE A POSTE
cotas en mm

(*) CONTENIDO:
ESTA ENTRANDO EN ZONA
RESIDENCIAL CIRCULE A
VELOCIDAD DE PEATON

NOTA:
* Hormigón en cimentación:
HM-20/P/40/I, mínimo



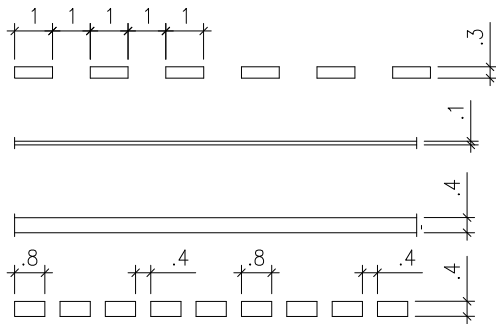
M-5.2 FLECHAS DIRECCIONALES

M-1.7 Límite de aparcamiento

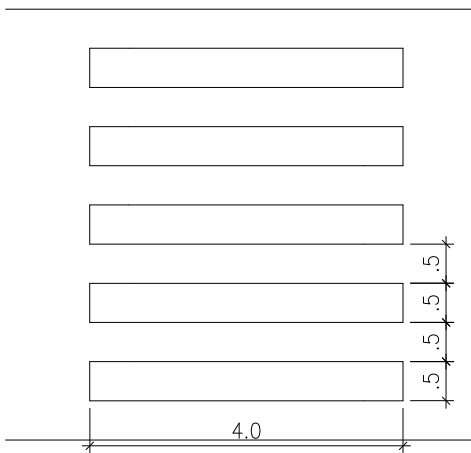
M-2.6 Línea de borde de calzada/carril

M-4.1 Línea de detención

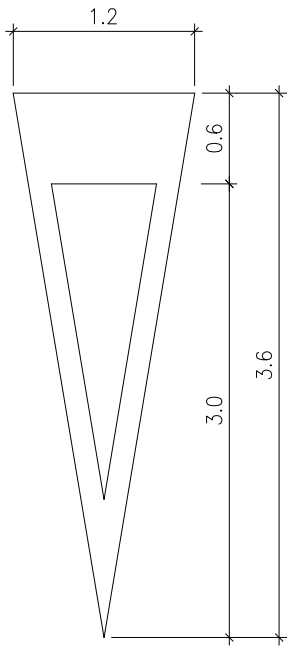
M-4.2 Línea de CEDA EL PASO



MARCAS VIALES VARIAS



M-6.4
PASO DE PEATONES



M-6.5
CEDA EL PASO

DOCUMENTO NÚMERO 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

CAPITULO I.- OBJETO Y CONDICIONES GENERALES.....	1
Artículo I.1.- Objeto del proyecto.....	1
Artículo I.2.- Descripción de las obras.....	1
Artículo I.3.- Documentos que definen las obras.....	4
Artículo I.4.- Dirección de las Obras.	4
Artículo I.5.- Funciones del Director.	5
Artículo I.6.- Personal del Contratista.	5
Artículo I.7.- Replanteo de las obras.	6
Artículo I.8.- Interpretación Del Proyecto	7
Artículo I.9.- Contradicciones y omisiones del proyecto.	7
Artículo I.10.- Confrontación de planos y medidas.	7
Artículo I.11.- Plan de Obra.....	7
Artículo I.12.- Plazo De Ejecución	8
Artículo I.13.- Disposiciones de obligado cumplimiento.	8
CAPITULO II.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES.....	12
Artículo II.1.- Condiciones generales de los materiales. Marcado CE.	12
Artículo II.2.- Reconocimiento de los materiales.	12
Artículo II.3.- Procedencia de los materiales	12
Artículo II.4.- Condiciones de los ensayos de los materiales.....	13
Artículo II.5.- Caso en que los materiales no satisfagan las condiciones exigidas para ser admitidos.	13
Artículo II.6.- Responsabilidad del Contratista.....	14
Artículo II.7.- Canteras y Yacimientos	14
Artículo II.8.- Materiales para rellenos localizados.	14
Artículo II.9.- Gravilla o garbancillo.	14
Artículo II.10.- Arenas.	14
Artículo II.11.- Cementos.	15
Artículo II.12.- Encofrados.....	15
Artículo II.13.- Hormigones de central.	15
Artículo II.14.- Acero laminado para estructuras (postes de señalización vertical).....	15
Artículo II.15.- Obras de hormigón (confección y utilización del hormigón “in situ”)......	16
Artículo II.16.- Mortero de cemento:.....	16
Artículo II.17.- Anillos De Goma Maciza Para Estanqueidad De Juntas De Tubería y/o Pozos.....	19
Artículo II.18.- Tubos de fundición dúctil.	20
Artículo II.19.- Piezas accesorias, válvulas, ventosas y desagües.	21
Artículo II.20.- Protección de la tubería de fundición dúctil.	21
Artículo II.21.- Zahorra artificial.	22
Artículo II.22.- Tapas en pozos de registro.....	22
Artículo II.23.- Rejilla de función dúctil M5:	22
Artículo II.24.- Bordillos.	23
Artículo II.25.- Materiales cerámicos y afines.	23
Artículo II.26.- Baldosas de terrazo prefabricado de botones o direccional:	24
Artículo II.27.- Losas prefabricadas de hormigón bicapa color (Llosa Vulcano).....	24
Artículo II.28.- Losas de piedra natural y artificial (losa de la Roda).....	25
Artículo II.29.- Adoquín de hormigón (la Roda):	26

Artículo II.30.- Baldosa hidráulica Vibroprensada modelo municipal:	26
Artículo II.31.- Otros prefabricados de hormigón:	27
Artículo II.32.- Emulsiones bituminosas.	27
Artículo II.33.- Materiales para mezcla bituminosa en caliente.....	27
Artículo II.34.- Tubos de polipropileno en conducciones:	28
Artículo II.35.- Luminaria TECEO 1.....	28
Artículo II.36.- Brazo mural de acero galvanizado diámetro en punta 60mm.....	29
Artículo II.37.- Equipo electrónico y leds.....	29
Artículo II.38.- Cables.	29
Artículo II.39.- Pica para tomas de tierra en instalación de alumbrado público.....	31
Artículo II.40.- Ejecución de conexiones eléctricas.....	31
Artículo II.41.- Empalmes y derivaciones	31
Artículo II.42.- Pruebas de la instalación de alumbrado público	31
Artículo II.43.- Comprobaciones y mediciones de la instalación eléctrica de alumbrado público	32
Artículo II.44.- Tubo de acero galvanizado (bajante de alumbrado público en paramento vertical).....	33
Artículo II.45.- Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectante:.....	33
Artículo II.46.- Tierra vegetal	34
Artículo II.47.- Elementos vegetales (Plantas).....	35
Artículo II.48.- Bancos y sillas modelo BASIC de BREINCO o similar:	36
Artículo II.49.- Jardinera modelo TERRASCREEN de BREINCO o similar:	36
Artículo II.50.- Kiosco de Prensa MODELO 10 de ESPACIOS INTELIGENTES SL, o equivalente:.....	36
Artículo II.51.- Papelera modelo VIDA INOX:.....	39
Artículo II.52.- Papelera modelo LEG de BREINCO o similar:.....	39
Artículo II.53.- Bolardo de fundición HOSPITALET INOX:	39
Artículo II.54.- Bolardo de fundición HOSPITALET INOX extraíble:	40
Artículo II.55.- Bolardo de fundición HOSPITALET FLEXIBLE:	40
Artículo II.56.- Pinturas para marcas viales plásticas de aplicación en frío (dos componentes) con microesferas de vidrio:	40

CAPITULO III.- UNIDADES DE OBRA..... 42

Artículo III.1.- Demoliciones.	42
Artículo III.2.- Corte de pavimento.	42
Artículo III.3.- Demolición de pavimento asfáltico:	42
Artículo III.4.- Demolición de bordillo existente:.....	43
Artículo III.5.- Demolición de albañal (caño).....	43
Artículo III.6.- Fresado de firmes:	43
Artículo III.7.- Demolición de solera de hormigón.....	44
Artículo III.8.- Cata arqueológica.....	44
Artículo III.9.- Carga y transporte a vertedero.....	44
Artículo III.10.- Desmontaje de señales vertical de tráfico:.....	44
Artículo III.11.- Catas y Afección de servicios.....	44
Artículo III.12.- Excavación mecánica en cajeros.....	45
Artículo III.13.- Compactado de coronación de cajero de firme:.....	45
Artículo III.14.- Excavación mecánica en zanjas.....	45
Artículo III.15.- Relleno de zanjas con arena	45
Artículo III.16.- Relleno de zanjas con zavorras artificiales	46
Artículo III.17.- Relleno de zanjas con hormigón.....	46
Artículo III.18.- Tubos de Polipropileno (P.P.) corrugado doble capa.	46
Artículo III.19.- Pozos de registros “in situ” de alcantarillado.	47
Artículo III.20.- Pozos de registro prefabricado de alcantarillado.....	47
Artículo III.21.- Entronque con pozos de la red existente.	49
Artículo III.22.- Acometida domiciliaria.	49
Artículo III.23.- Hormigón de limpieza HM-15	49
Artículo III.24.- Suministro y colocación de tapas y marcos de fundición.....	49

Artículo III.25.- Puesta en rasante de tapa de registro.	50
Artículo III.26.- Encofrado para cimentaciones.....	50
Artículo III.27.- Hormigón estructural de HM-20 de central.....	50
Artículo III.28.- Acero corrugado.	50
Artículo III.29.- Bordillos prefabricados de hormigón.	51
Artículo III.30.- Zahorra artificial en bases.	51
Artículo III.31.- Solera de hormigón HM-20/P/40/I, espesor 15 cm.	52
Artículo III.32.- Adoquinados.....	52
Artículo III.33.- Enlosados con losas Vulcano o la Roda:.....	52
Artículo III.34.- Pavimentado de aceras con terrazo de botones o ranurado de 20x20 centímetros.	53
Artículo III.35.- Riego de Imprimación.	53
Artículo III.36.- Riego de Adherencia.	54
Artículo III.37.- Mezclas bituminosas en caliente.	54
Artículo III.38.- Adecuación y reposición de superficie de fachada existente.....	55
Artículo III.39.- Impermeabilización de muros con mortero a base de polímeros.....	55
Artículo III.40.- Canalizaciones de telefónica.	55
Artículo III.41.- Arquetas prefabricadas de telefonía.....	56
Artículo III.42.- Entronque aéreo-subterráneo para canalizacio telefonica.....	56
Artículo III.43.- Conexión de ramal provisional de agua potable.....	56
Artículo III.44.- Ramal provisional de agua potable en polietileno	56
Artículo III.45.- Acometidas provisionales a red provisional de agua potable.....	56
Artículo III.46.- Tuberías de fundición de diversos diámetros.....	57
Artículo III.47.- Piezas especiales diversas de fundición.....	57
Artículo III.48.- Entronque a la red de agua potable de diámetro menor de 100 mm	60
Artículo III.49.- Acometidas a red de agua potable	60
Artículo III.50.- Anclajes para piezas especiales de agua potable.....	61
Artículo III.51.- Arquetas de Agua Potable y riego	61
Artículo III.52.- Prueba de tuberías de agua potable.....	61
Artículo III.53.- Limpieza de tuberías de agua potable.....	61
Artículo III.54.- Desinfección de tuberías de agua potable.....	62
Artículo III.55.- Arquetas eléctricas.	62
Artículo III.56.- Canalizaciones de alumbrado público.	62
Artículo III.57.- Bajante de tubo de acero grapeada en fachada	63
Artículo III.58.- Tomas de tierra en soportes de alumbrado público	63
Artículo III.59.- Cables Unipolares de cobre	63
Artículo III.60.- Línea grapada en fachada de 3x4mm2 de cobre aislamiento 1000V	64
Artículo III.61.- Luminaria LED TECEO 1 de 32 LED 53 W.....	64
Artículo III.62.- Brazo mural acero galvanizado 1000mm con diámetro en punta 60mm.....	65
Artículo III.63.- P. Alzada de abono integro de separata de proyecto eléctrico y legalización en industria.	65
Artículo III.64.- P. Alzada de abono integro de verificaciones e inspecciones.	65
Artículo III.65.- Tuberías de polietileno de diversos diámetros.....	66
Artículo III.66.- Bancos y sillas modelo BASIC de BREINCO o similar:.....	66
Artículo III.67.- Jardinera modelo TERRASCREEN de BREINCO o similar:.....	66
Artículo III.68.- Papelera modelo LEG de BREINCO o similar:	66
Artículo III.69.- Papelera VIDA INOX	66
Artículo III.70.- Bolardo fundición modelo HOSPITALET INOX DE FDB.....	67
Artículo III.71.- Bolardo de fundición HOSPITALET INOX extraíble:.....	67
Artículo III.72.- Bolardo de fundición HOSPITALET FLEXIBLE:.....	67
Artículo III.73.- Señales de circulación.	67
Artículo III.74.- Colocación de espejos.	68
Artículo III.75.- Marcas viales.	68
Artículo III.76.- Entibaciones.	68
Artículo III.77.- Acometida eléctrica	69

Artículo III.78.- Excesos sobre mediciones del proyecto	69
Artículo III.79.- Variaciones sobre la obra proyectada	69
Artículo III.80.- Trabajos no autorizados o defectuosos	69
Artículo III.81.- Unidades terminadas	70
Artículo III.82.- Obras imprevistas no especificadas en este Pliego	70
Artículo III.83.- Obras cuyas prescripciones de ejecución hayan quedado omitidas.....	70

CAPITULO IV.- DISPOSICIONES GENERALES. 71

Artículo IV.1.- Gastos por cuenta del Contratista	71
Artículo IV.2.- Indemnizaciones a cargo del Contratista	71
Artículo IV.3.- Instalaciones Auxiliares	71
Artículo IV.4.- Propiedad industrial y comercial	71
Artículo IV.5.- Permisos y licencias	72
Artículo IV.6.- Vigilancia de las obras	72
Artículo IV.7.- Correspondencia con el Contratista. Libro de órdenes	72
Artículo IV.8.- Medidas de Seguridad.....	72
Artículo IV.9.- Obligaciones de Carácter Social y Legislación Laboral.	72
Artículo IV.10.- Protección del medio ambiente.	73
Artículo IV.11.- Seguro a suscribir por el Contratista.	73
Artículo IV.12.- Profesionalidad del personal.	73
Artículo IV.13.- Maquinaria y equipos auxiliares adscritos a la obra.	73
Artículo IV.14.- Afección de servicios.	74
Artículo IV.15.- Acopios, almacenes a pie de obra y desvíos.	74
Artículo IV.16.- Limpieza de la obra.	74
Artículo IV.17.- Subcontratos o contratos parciales.	74
Artículo IV.18.- Precauciones especiales y daños a terceros.	75

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO I.- OBJETO Y CONDICIONES GENERALES.

Artículo I.1.- Objeto del proyecto

El objeto del proyecto es la de servir de base en la definición de las obras necesarias para la peatonalización y renovación de servicios en la calle Ramón y Cajal y Vereda hasta el cruce con la calle Sol de Aspe, sin modificar las alineaciones de las propiedades privadas existentes, que se ajustan al planeamiento vigente y buscando dar un tratamiento acorde con las calles peatonales del entorno.

Este Pliego, junto con la Memoria, Mediciones y Presupuesto, Cuadro de Precios y Planos, son los documentos que han de servir de base para la ejecución de las obras citadas y objeto del contrato, así como a los detalles e instrucciones concretas que oportunamente facilite la Dirección Facultativa.

Artículo I.2.- Descripción de las obras

Las obras a realizar, que se incluyen en el presupuesto de las obras son las siguientes:

Tareas previas:

Al estar incluida la calle Ramón y Cajal en zona 2 de protección arqueológica, se incluyen en el proyecto la ejecución de catas arqueológicas en dicha zona para búsqueda de restos y dictaminar, en el caso de hallarlos, el procedimiento a seguir.

Demoliciones:

Se proyecta la demolición del pavimento de aceras existente y del firme asfáltico existente en la totalidad de las calles incluidas en el proyecto, además del fresado en los entronques con las calles adyacentes.

También se demolerá el bordillo existente y se cortará el aglomerado por el límite de la obra.

Se desmontarán los bolardos existentes, así como las señales verticales y las papeleras.

En el ensanche de la calle se desmontará el kiosco existente, los bancos y se trasplantará el árbol existente.

Red de agua potable:

La red actual es de fibrocemento, se sustituye dicha red por una nueva de D100 en fundición dúctil, salvo un tramo al final de la calle Ramón y Cajal para dar suministro a la calle Barítono Almodóvar que es de 150 mm.

Se colocará en sección en una posición acorde con la posición determinada en el plano de sección estructural.

Las zanjas se rellenarán con arena hasta 30 cm. por encima de la clave del tubo y luego con zahorras. Se incluyen las piezas especiales de curva, Tes, válvulas de compuerta y bridas para entronques. Así como las acometidas de válvula Greiner de 1 pulgada.

Esta red se completa con la implantación de dos hidrante contra incendios uno en la calle Barítono Almodóvar, otro en el ensanche del kiosco, y un último en el cruce con la calle Sol. Al igual que una boca de riego con contador en el ensanche de la calle Ramón y Cajal a la altura del citado kiosco.

Durante la ejecución de las obras se procederá a la ejecución de una red provisional en polietileno de 63 mm con sus correspondientes acometidas provisionales para no dejar ninguna vivienda sin servicio durante la ejecución de las obras.

Las arquetas son de 30x30 para acometidas, y de 40x40 para valvulería, codos, té, derivaciones etc.

Red de alumbrado Público:

Las luminarias existentes son modelo TECEO 1 de SCHREDER de reciente implantación con potencia de lámpara de 38 W compuesta de 24 LED NW. Son de reciente implantación y no se desea cambiarlas.

Se proyecta la reubicación de 7 de éstas luminarias (4 en la zona del ensanche y 3 en la zona desde la calle Nuncio a la calle vereda) y la implantación de una nueva al final de la calle concepción. En el plano de Alumbrado está distinguidas cada una de éstas.

La separación es de aproximadamente 23 metros unilateral (aproximadamente dado que la ubicación exacta es en las medianeras de las viviendas). La altura de implantación es de 6 metros hasta el cristal del reflector.

La alimentación actual es aérea y se pretende su sustitución por línea subterránea. Se proyecta canalización subterránea con dos tubos de polietileno de 100mm de diámetro interior con interior liso y exterior corrugado y arquetas de registro al pie de cada punto luminoso. El cableado de alimentación accede a la luminaria a través de un tubo de acero galvanizado grapado en fachada de diámetro 50mm y conectado a la arqueta de registro correspondiente mediante un tubo de polietileno doble pared de 100mm de diámetro.

Se completa la red con sus correspondientes arquetas de registro de 40x40 y las de cruce de 60x60 con tapa de 40x40 también rellenables, toma de tierra, cableado, y las oportunas partidas en ejecución de proyecto y legalización de instalaciones en industria y verificación de instalaciones por el organismo de control (OCA). La conexión de la red será a una línea aérea a la altura del cruce con la Calle San Luis para los puntos de luz situados en la calle Ramón y Cajal, y otra conexión en la canalización existente en la calle Cruz para los puntos de luz existentes en la calle Vereda.

Siguiendo criterios de los técnicos municipales se definen 4 circuitos o líneas de abastecimiento, 2 conectados a la línea de la calle San Luis y otros 2 conectados a la línea de la calle Cruz, adscribiendo cada punto de luz alternativamente a cada uno de los circuitos, además, dentro de cada circuito consecutivamente a las distintas fases R, S y T para equilibrar en todo lo posibles las dos líneas proyectadas así como las líneas de las que se abastece del fluido eléctrico.

Red de Saneamiento:

Se proyecta una nueva conducción de saneamiento a lo largo de la calle Barítano Almodóvar, la calle Ramón y Cajal y el tramo de la calle Vereda.

Debido a que las pendientes de la calle Ramón y Cajal forma un “sube y baja”, se divide la conducción en 4 troncos, cada uno de los cuales desagua respectivamente en:

- Tronco 1 Desagua en C/ Concepción recoge la C/ Barítano Almodóvar y tienen un ramal por parte de la C/ Ramón y Cajal.
- Tronco 2. Recoge parte de la C/ Ramón y Cajal, la C/ Conde y el ensanche del kiosco, y vierte a la C/ Nuncio.
- Tronco 3. Recoge una pequeña parte de la C/ Ramón y Cajal y C/vereda vierte en la C/ Virgen de las Nieves
- Tronco 4. Recoge una pequeña parte de la C/ Vereda (tramo entre calle Cruz y calle Virgen de las Nieves) y vierte en la C/ Cruz.
- Tronco 5. Recoge gran parte de la C/Vereda (casi la totalidad del tramo entre C/Cruz y C/Sol) y vierte en la C/Cruz.
- Tronco 6. Recoge una pequeña parte de la C/Vereda (parte fina del tramo entre C/Cruz y C/Sol) y vierte en pozo existente en C/Sol.

La conducción proyectada es una tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa de 400 mm de diámetro siguiendo criterios de la compañía explotadora del servicio y los técnicos municipales. Las acometidas domiciliarias se realizarán con polietileno de 200 mm de diámetro y estarán conectadas tanto a los pozos de registro como a la propia canalización de polietileno mediante la apropiada pieza de conexión prefabricada en el mismo material.

Se ejecutarán 16 pozos de registro de 15 cm de espesor y diámetro interior 1 metro formados por una pieza de base de hormigón in situ de hasta 115 cm de altura y una pieza prefabricada de anillo y cono de remate excéntrico de 100 cm de altura con tapa con sistema antiruido.

Se colocarán imbornales con rejilla de fundición dúctil modelo M5 de FUNDICION FABREGAS de 1030x500mm de clase D-400 en los cruces con las calles perpendiculares: C/ San Luis y C/ Barítono Almodóvar con la finalidad de captar las aguas de escorrentía y canalizarlas a la red de saneamiento existente, además de una nueva rejilla en la calle Vereda para evacuación del punto bajo generado por la plataforma única compartida de intersección con la calle Cruz.

Soterramiento de cruces aéreos existentes:

Se proyecta el soterramiento de los cruces aéreos existentes en el ámbito de las obras proyectadas mediante una canalización doble de polietileno de 160mm de diámetro más un tetratubo de 40mm de polietileno, todo ello según las indicaciones recibidas de la compañía eléctrica. Este soterramiento lleva incluido el tendido del cable eléctrico de sección total 3x150+1x95 mm² en aluminio, y los trabajos de conexión del cruce soterrado a la línea existente, con entronques aéreo subterráneos mediante tubo de material plástico.

Del mismo modo se proyecta la ejecución de la obra civil del soterramiento de los cruces aéreos existente en el ámbito de las obras proyectadas de la instalación de telefonía existente. La sección de cruce se compone de 4 tubos de polietileno de 110mm de diámetro y los entronques aéreo-subterráneos son mediante tubo galvanizado en caliente de 50mm de diámetro.

Previsión red telefonía y cable:

Se proyecta una canalización para dar servicio tanto a las compañías telefónicas como de suministro de televisión por cable mediante un tritubo de 40mm de polietileno.

Perfil longitudinal:

Se ha ajustado un nuevo perfil longitudinal para la calle a partir del levantamiento topográfico. Se ha decidido darle una geometría ajustada al perfil de calzada actual pero regularizando la pendiente. Con el fin de no dejar hundido ningún portal y poder renovar el asfalto se hace necesario fresar en algunas zonas. No obstante es posible que sea necesario reponer algún filete de la fachada de algún vecino, lo que se incluye en el presupuesto como medida preventiva.

Pavimentos:

El encintado de acera se realizará con bordillo prefabricado color gris tipo t3 bicapa de 14/17x28x100cm de dimensiones de BREINCO, o equivalente, y de la mejor calidad, UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006, salvo en los encuentros con las calles Concepción, San Luis, Nuncio, Virgen de las Nieves y Cruz, donde se utilizará el bordillo montable de sección 10x20x50cm de las mismas calidades y propiedades.

Los vados peatonales se realizarán con bordillos especiales C3 tipo IX-C de 100x17x17x14cm y transiciones derecha e izquierda con bordillos especiales tipo IX-A e IX-B de 100x17x17x14cm.

Los vados para vehículos serán del tipo tr25 realizado con bordillo de dimensiones 25x28x50cm y transiciones izquierda o derecha de t3 a tr25, de 50 cm de longitud. Todos ellos de color gris de BREINCO, o similar.

En la parte afectada de la calle Concepción y en los accesos a las calles San Luis, Nuncio, Virgen de las Nieves y Cruz se colocará pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LA RODA o equivalente. También en la parte rodada de la Calle concepción en el ensanche, junto al kiosco En el ensanche del kiosco y en la parte afectada de la calle Concepción, se utilizará junto a fachada la pieza prefabricada habitual en todo el casco histórico, es decir losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa de acabado superficial granallado de 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente.

En las aceras de la Calle Ramón y Cajal, Barítono Almodóvar y el tramo de la calle Vereda, se dividirá la acera en paños de aproximadamente 10 m, delimitados por pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa .

En el interior de estos paños se colocará losa prefabricada 60x40x5 cm, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente realizado en hormigón bicapa alternando colores entre paños adyacentes.

En el ensanche donde se sitúa el kiosco, se proyecta pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO en dos grandes paños con colores diferenciados.

Los pasos de peatones se realizarán según detalle de planos, con LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, antiderrapante con botones de color corten, de dimensiones 20x20x5cm, más LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, táctil direccional para macar itinerarios y accesos a pasos de peatones, también de 20x20x5cm y de color corten.

En las uniones con las calles adyacentes se utilizará en las aceras el material existente en la actualidad, pavimento de baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm según el modelo municipal establecido.

En la calzada se extenderá mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfídico, para capas de rodadura, sobre riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF5IMP (nomenclatura de la Conselleria) sobre capa de zahorras artificiales de 25 cm compactadas al 95% del P.M.

Mobiliario urbano:

Se instalarán papeleras modelo LEG de la marca BREINCO o equivalente en algunos de los cruces y otras zonas. 39 bolardos de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura, para evitar la invasión de vehículos en los pasos de peatones, vados y en otras zonas donde se desea impedir el acceso de vehículos.

En el ensanche se colocarán bancos rectos y curvos con y sin respaldo modelo BASIC 50 de BREINCO o equivalente

Se sustituirá el kiosco de prensa existente por otro Kiosco de prensa sin mupis de publicidad y con preinstalación de aire acondicionado

Señalización horizontal y vertical:

Siguiendo criterios del propio ayuntamiento en cuanto a los sentidos de circulación permitidos y cantidad y ubicación de la señalización vertical a colocar, se proyecta la señalización en los encuentros con las calles adyacentes a las del ámbito del proyecto, conforme a la norma 8.2. I.C. en cuanto a la señalización horizontal y en cuanto a la señalización vertical se utiliza el catalogo de señales del Ministerio de Fomento con señales de acero y tubos circulares de 60mm y 3 mm de espesor con forma curva y contracurva con el fin de dejar el máximo espacio posible libre para la circulación peatonal.

Artículo I.3.- Documentos que definen las obras.

Las obras vienen definidas en los documentos contractuales del proyecto, que son las siguientes:

- Una memoria que, en las condiciones que reglamentariamente se determinen, tiene carácter contractual y recoge las necesidades a satisfacer y los factores de todo orden a tener en cuenta.
- Los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida.
- El pliego de prescripciones técnicas particulares donde se hace la descripción de las obras y se regula su ejecución.
- Un presupuesto, integrado o no por varios parciales con expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, estados de mediciones y los detalles precisos para su valoración.
- Un programa de desarrollo de los trabajos en tiempo y coste óptimo, de carácter indicativo.
- Cuanta documentación venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

Artículo I.4.- Dirección de las Obras.

El Director de las Obras es la persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada. La Dirección de las Obras será

ejercida por los Técnicos que designe expresamente la entidad contratante. En lo sucesivo, en el presente Pliego, se citará indistintamente como Dirección Facultativa.

La Inspección de las Obras, será misión de la Dirección Facultativa, comprobando que la ejecución de los trabajos se ajusta a lo especificado en el Proyecto y a sus instrucciones complementarias.

Para ello, el Contratista proporcionará a la Dirección Facultativa toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, comprobaciones, mediciones y pruebas de los materiales, permitiendo y posibilitando el libre acceso a todos los puntos de trabajo, almacenes y acopios de materiales destinados a la misma.

Cuando la Dirección de las Obras sospeche de la existencia de vicios ocultos o de materiales de calidad deficiente, podrá ordenar la apertura de catas o la realización de ensayos sin derecho a indemnización.

Artículo I.5.- Funciones del Director.

Las Funciones del Director, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que este Pliego de Prescripciones deja a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan en normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso; para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en la recepción y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- Cuantas otras estén establecidas en la legislación vigente.

El contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director para el normal funcionamiento de las funciones a éste encomendadas.

Artículo I.6.- Personal del Contratista.

Se entiende por Contratista la parte contratante obligada a ejecutar la obra.

El Contratista designará como Jefe de Obra un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, y tendrá en obra permanentemente un Encargado General con categoría al menos de Auxiliar Técnico, además del restante personal auxiliar.

Presencia del Contratista en la obra

El Contratista, por si o por medio de sus facultativos, representantes o encargados estará en la obra durante la jornada legal de trabajo, acompañará al director Facultativo o a su representante en las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Presentación Facultativa del contratista

El Técnico de la contrata asumirá la responsabilidad de todo cuanto se refiere a su profesión; representando al contratista en la obra, coordinando los trabajos en contacto y de acuerdo con la oficina del Director, vigilando las obras, reconociendo los materiales que hayan de emplearse, la dosificación y buena ejecución de los hormigones, la colocación de medios auxiliares, verificando los replanteos y demás operaciones técnicas así como conseguir una perfecta realización de todos y cada uno de los tipos de obra que integran la construcción, cumpliendo las instrucciones del Director o de sus representantes.

El Técnico designado por la Dirección de Obra y el Técnico de la contrata efectuarán periódicamente con toda escurpulosidad, las mediciones de obra ejecutada, las cuales se remitirán suscritos por ambos al Director de las obras acompañando los planos y detalles gráficos correspondientes, y especificando que se han ejecutado con arreglo a los planos, presupuesto, Pliego de Condiciones y memoria aprobados, para que puedan servir dichos documentos como base para la expedición de las certificaciones correspondientes.

El encargado ejercerá bajo las ordenes directas del Jefe de Obra, y adoptará las medidas oportunas en cuanto respecta al debido ordenamiento y forma de ejecutar las obras y poseerá los conocimientos suficientemente prácticos en la construcción y probados por su experiencia, que le permitan la realización de la obra y sus planos de detalle, así como de recibir órdenes de la Dirección Facultativa y cumplimentarías. En general, tendrá obligación el contratista de presentar, antes de la firma del contrato, el cuadro personal facultativo de que dispondrá para esta obra, con inclusión de los correspondientes "Curriculum vitae" y tiempo de dedicación asignado a ella.

El Director podrá exigir la permanencia en obra, mientras lo estime conveniente para la buena marcha de los trabajos, del personal facultativo del Contratista que considere más idóneo. Si la Cualificación de este personal no fuera suficiente a juicio del Director, el Contratista vendrá obligado a su sustitución paralizándose las obras, sin derecho a reclamación alguna, en tanto no se verifique a la entera satisfacción de éste.

Artículo I.7.- Replanteo de las obras.

Antes de iniciarse las obras se ejecutará un replanteo general de las mismas en el que estarán presente Dirección Facultativa y Contratista o Técnico delegado de éste.

Debido al tipo de obra y el medio donde se realiza y con el fin de evitar futuros conflictos con los propietarios de las viviendas se deberá de realizar un replanteo de los bordes de la obra, delimitando claramente cuales son las zonas afectadas en cada propiedad, dicho replanteo deberá reflejarse en planos mediante un levantamiento topográfico de la zona. De dicho plano deberá de entregarse a la Dirección Facultativa una copia en papel y en soporte magnético.

Previo a este replanteo deberá el contratista tener en su poder la copia de los permisos o documentos legales que acrediten la disponibilidad de todos los terrenos, de forma que al ser una obra lineal con pocos accesos, ningún propietario pueda interrumpir la continuidad de la obra.

Habiendo conformidad con el Proyecto, se levantará acta por triplicado del replanteo que deberán firmar el Ingeniero Director de las Obras y el Contratista o Técnico Delegado de éste.

La citada acta de Replanteo se suscribirá obligatoriamente dentro del plazo exigible desde la notificación a la contrata de la adjudicación definitiva de la obra, y en dicho acto el Contratista presentará un detallado programa de obras en concordancia con el plazo global fijado en el presente pliego y programa que deberá merecer la aprobación de la Dirección Facultativa y en el que se especificarán la maquinaria, personal y medios que se

adscriben para la realización de las obras.

Con independencia del Acta de Replanteo origen de la obra, el Contratista efectuará, siguiendo las instrucciones de la Dirección Facultativa, cuantos replanteos de tajos parciales se precisen, siendo por su cuenta los medios precisos y los gastos que se originen en su conservación. Dichos replanteos una vez comprobados por la Dirección Facultativa se plasmarán en Libro de órdenes y a partir de esa fecha, podrán comenzar los trabajos en las zonas afectadas.

El Contratista se responsabilizará de la conservación de los puntos de replanteo que hayan sido fijados y deberá proveer a su costa cuantos gastos originen tanto el replanteo general como la conservación y el restablecimiento de los puntos fijados.

Artículo I.8.- Interpretación Del Proyecto

Corresponde exclusivamente a la Dirección de las obras, la interpretación técnica del proyecto y la consiguiente expedición de órdenes complementarias, gráficas o escritas, para el desarrollo del mismo.

La Dirección de las obras podrá ordenar, antes de la ejecución de las mismas, las modificaciones de detalle del proyecto que crea oportunas, siempre que no alteren las líneas generales de éste, no excedan de la garantía técnica exigida y sean razonablemente aconsejadas por eventualidades surgidas durante la ejecución de los trabajos, o por mejoras que se crean conveniente introducir.

Corresponde también a la Dirección de las obras apreciar en las que, a instancia del contratista, pueden proponerse la sustitución de materiales de difícil adquisición por otros de utilización similar, aunque la distinta calidad o naturaleza, y fijar la alteración de precios unitarios que en tal caso estime razonable.

No podrá el Constructor hacer por sí la menor alteración de las partes del Proyecto, sin autorización escrita del Director de la obra.

Artículo I.9.- Contradicciones y omisiones del proyecto.

En todo caso, corresponde al Director la interpretación de las contradicciones, omisiones y dudas que se adviertan en la documentación del proyecto.

Artículo I.10.- Confrontación de planos y medidas.

El contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados, y deberá informar, con prontitud, al Facultativo Director, sobre cualquier contradicción.

Las cotas de los planos tendrán en general, preferencia a las medidas a escala. Los planos a mayor escala deberán en general, ser preferidos a los de menor escala. El Contratista deberá confrontar los planos y comprobar las cotas antes de aparejar la obra, y será responsable de cualquier error, que hubiera podido evitar de haber hecho la confrontación.

Artículo I.11.- Plan de Obra.

Inmediatamente después del acta de replanteo, el contratista estará obligado a presentar un plan de obra, que, cumpliendo el plazo general establecido por el proyecto, se adapte a su realidad empresarial en cuanto a materiales, maquinaria y personal que va a utilizar para la ejecución de la obra.

Los plazos parciales que se fijen en el programa así como el total son materia contractual y su incumplimiento originarán por cada día de retraso sobre el plazo máximo de ejecución sin justificación por la Dirección Facultativa, la sanción económica de pertinente.

Cualquier alteración al Plan de obra, previo informe de la Dirección Facultativa, deberá ser aprobada por el Ayuntamiento de Aspe.

Artículo I.12.- Plazo De Ejecución

El plazo máximo de ejecución de las obras contenidas en el presente proyecto es de siete (7) meses.

Artículo I.13.- Disposiciones de obligado cumplimiento.

Disposiciones y normas de aplicación

En todo lo que no esté expresamente previsto en el presente Pliego ni se oponga a él serán de aplicación los siguientes documentos:

- Reglamento General de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas. Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre.
- Contratos de Estado. Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras. Decreto 3854/1970, del Ministerio de Obras Públicas de 31 de Diciembre de 1970.
- RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Ley 16/2005 de la Generalitat Valenciana, Urbanística Valenciana (L.U.V.).
- Decreto 67/2006 de 12 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística.
- Ley 10/2004, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, sobre Suelo no Urbanizable (L.S.N.U.)
- Ley 8/2007 del Estado Español, de 28 de mayo, de suelo.
- R.D.L. 1/1992, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, en la parte vigente tras la Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997, de 20 de marzo y tras la disposición derogatoria única de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de suelo.
- RD 3.288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, en aquellas disposiciones que no queden derogadas por el Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana de 2006.
- Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. B.O.E. número 233, de 28 de septiembre de 2013, páginas 78787 a 78882.
- Prescripciones particulares de las Entidades con infraestructuras en la zona de Actuación.
- Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres. Ley 16/87 de 30 de julio.
- RD 1.211/1990, de 28 de septiembre, (B.O.E. 8/10/90) por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/1987 de Ordenación de los Transportes Terrestres.
- Ley de la Comunidad Autónoma de Valencia 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.
- Ley de Carreteras de la Comunidad Valenciana, 6/91 de 27 de marzo, D.O.G.V. nº 1.516 de 5/4/1991.
- Orden de 27 de diciembre de 1999. Norma 3.1-IC “Trazado”
- Orden de 28 de noviembre de 2003. Norma 6.1-IC “Secciones de Firme”
- ORDEN de 28 de noviembre de 2008, de la Conselleria d’Infraestructures i Transport (publicada en el Diraio Oficial de la Comunitat Valenciana número 5930 con fecha 12 de enero de 2009), por la que se aprueba la norma de secciones de firme de la Comunitat Valenciana; y posterior publicación de corrección de errores (Diario Oficial de la Comunidad Valenciana número 5946 con fecha 3 de febrero de 2009) de la Orden de 28 de noviembre de 2008, de la Conselleria d’Infraestructures i Transport, por la que se aprueba la norma de secciones de firme de la Comunitat Valenciana
- Orden de 28 de noviembre de 2003. Norma 6.3-IC “Rehabilitación de Firmes”
- Real Decreto 1359/2011 de 7 de octubre (BOE nº258 de 26 de octubre de 2011) por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas tipo generales de revisión e precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas
- Ley 25/88, de 29 de julio, de Carreteras.
- Orden de 16 de julio de 1987. Instrucción de Carreteras 8.2-IC “Marcas viales”.
- R.D. 1.812/1994. Reglamento General de Carreteras

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3), O.M. de 6 de Febrero de 1976 y sus posteriores modificaciones.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales en lo no modificado por la Ley 50/1998 y la Ley 39/1999, así como por el Real Decreto Legislativo 5/2000 y por la Ley 54/2003 de Reforma del Marco normativo de la prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. (BOE 25/10/97).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de cementos RC 08. (Real Decreto 956/2008 de 6 de junio).
- Normas UNE sobre cementos y, en particular, las UNE 80.301, UNE 80.303 y UNE 80.305.
- Normas UNE del Instituto Español de Normalización (UNE).
- Métodos de ensayo del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales (MELC).

Normativa ambiental

En cuanto a los aspectos ambientales, la normativa que se ha utilizado para la redacción del proyecto ha sido la siguiente:

•Prevención ambiental

- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Diario Oficial nº L 175 de 05.07.1985.
- Directiva 97/11/CE del Consejo de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Diario Oficial nº L 073 de 14.03.1997
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental. (BOE 239 de 05.10.88).
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de Enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental. (DOGV 1021 de 08.03.89).
- Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental. (DOGV 1412 de 30.10.90).
- Orden 3 de enero de 2005, de la Conselleria de Territorio y Vivienda por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental que se hayan de tramitar ante esta Conselleria.
- Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se modifica el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprobó el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental (DOGV 5218 de 14.03.2006).

•Paisaje

- Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.
- Decreto 120/2006, de 11 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunitat Valenciana.

•Protección de la vegetación

- Ley 4/2006, de 19 de mayo, de patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana (DOGV nº 5265, de 24 de mayo de 2006).

•Gestión de residuos

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley 11/1997 de 24 de abril, de envases y residuos de envases y los decretos que la desarrollan (BOE num. 99 de 25 de abril).
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición contenido en el PNIR 2008-2015.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana de Presidencia de la Generalitat.
- Orden de 29 de octubre de 2004, del Conseller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el Plan Zonal de residuos de las Zonas X, XI, y XII.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Orden MAM/3624/2006, de 17 de noviembre, por la que se modifican el Anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril y la Orden de 12 junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.

•Ruidos

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
- Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

•Calidad del aire

- Resolución de 23 de enero de 2002, por la que se dispone la publicación de la relación de autoridades competentes y organismos para la aplicación de la Directiva 96/62/CE sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente.

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Ley 34/2007, de 15 de marzo, de calidad del aire y protección de la atmósfera. (BOE nº 275, de 16 de noviembre de 2007).
- Decreto 161/2003, de 5 de septiembre, del Consell de la Generalitat, por el que se designa el organismo competente para la evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en la Comunidad Valenciana y se crea la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica. (DOGV núm. 4588, de 16 de septiembre de 2003)
- Ley 2/2006, de 5 de mayo, de prevención de la contaminación y calidad ambiental.

En general, cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con las obras del presente proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

En caso de discrepancia entre las normas anteriores, y salvo manifestación expresa en contrario del Director de las Obras, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

Cuando en algunas disposiciones se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

CAPITULO II.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES

Artículo II.1.- Condiciones generales de los materiales. Mercado CE.

En los artículos de éste capítulo se regulan las condiciones que deben reunir los materiales.

No obstante lo expuesto en las disposiciones incluidas en el presente pliego, que regirá para la ejecución de las obras descritas en el proyecto de peatonalización y renovación de servicios en la calle Ramón y Cajal de Aspe, se deberá cumplir lo prescrito para los materiales que tengan una normativa europea aprobada y homologada en territorio Español, el Mercado CE, incluyendo expresamente dicho Mercado CE en los lotes de material a suministrar en obra, así como las características de dicho Mercado CE.

La dirección de obra pedirá al contratista de las obras los certificados correspondientes según el listado de materiales de este proyecto que han de llevar marcado CE y que se encuentra incluido en el anejo del anejo número 10 de “control de calidad” del presente proyecto.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales del Pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o cumplan con el objetivo al que se destinen.

Los que no figuren en este Pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción; y la aceptación por la Dirección de una marca, fábrica o lugar de extracción no exime al Contratista del cumplimiento de estas Prescripciones.

Todos los materiales usados en el diseño y construcción de la obra cumplirán con lo establecido en la Orden de 29 de Noviembre de 2001 y Resolución de 17 de Abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial por la que se amplían los anexos I, II y III de la orden de 29 de Noviembre de 2001, y modificaciones posteriores.

Artículo II.2.- Reconocimiento de los materiales.

Se procederá al empleo de los materiales después de que sean examinados y aceptados por el Director de las Obras, el cual podrá hacer o exigir cuantas pruebas y ensayos estime convenientes. Los materiales objeto de estos ensayos se elegirán de entre los que se estén empleando en obra o vayan a emplearse, por el propio Director de las Obras.

Será obligación del Contratista suministrar los aparatos y útiles necesarios para efectuar las pruebas y garantizar la adecuada realización de las mismas.

La Dirección Facultativa podrá desechar todos aquellos materiales que crea no satisfagan las condiciones impuestas en este Pliego, quedando dicho material a expensas de los resultados que se obtengan en el laboratorio, y siendo los gastos que ocasionen estos ensayos por cuenta el contratista.

Artículo II.3.- Procedencia de los materiales

En los casos en que se indique la procedencia de los materiales, en general dicha procedencia se da a título orientativo para el contratista, que no está obligado a utilizarla, salvo orden expresa de la Dirección Facultativa. Su utilización no liberará, en ningún caso, al Contratista de la obligación de que los materiales cumplan las condiciones que se especifican en este pliego, condiciones que habrán de comprobarse siempre

mediante ensayos correspondientes.

La Administración no asume la responsabilidad de asegurar que el Contratista encuentre, en los lugares de procedencia indicados, los materiales adecuados en cantidad suficiente para las obras, en el momento de su ejecución.

Los materiales procederán exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas propuestas por el contratista y que hayan sido previamente aprobadas por el Facultativo Director de las obras, según se define en este pliego.

El Contratista propondrá los depósitos de materiales que piense utilizar para la extracción y producción de áridos con destino a los hormigones.

El Facultativo Director dispondrá de un mes de plazo para aceptar o rehusar estos lugares de extracción. Este plazo se contará a partir del momento en que el Contratista haya realizado las calicatas suficientemente profundas y enviadas las muestras que dicho facultativo haya solicitado para poder apreciar la calidad de los materiales propuestos por el contratista.

Artículo II.4.- Condiciones de los ensayos de los materiales

Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la supervisión de la Dirección de Obra o técnico en quien delegue y seguirán lo estipulado en el anejo de relación valorada de ensayos y en las órdenes de la D.F.

Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se consideran incluidos en el presupuesto con el límite de un 1 % del presupuesto de ejecución material, no entran en dicho cómputo los gastos los ensayos previos a la fijación de canteras o graveras que proponga el Contratista. Este suministrará por su cuenta a los laboratorios señalados por el Facultativo Director y de acuerdo con ellos, una cantidad suficiente de material a ensayar.

Sin embargo, a la vista del presupuesto destinado a tal fin, será la Dirección de Obra quien reduzca o aumente el número de ensayos según su criterio y a la vista de los precios de los ensayos correspondientes, coincida o no con las previsiones realizadas en el anejo correspondiente. Dichos ensayos podrán realizarse en los laboratorios de obra si los hubiese o en laboratorios homologados, aceptados por la Dirección de Obra.

En caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho Laboratorio. Todos los gastos de prueba y ensayos, que lleven a cabo en el Laboratorio Central serán por cuenta del Contratista.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar y comprobar antes de su empleo la calidad de los materiales deteriorables tales como los conglomerados hidráulicos. Por consiguiente, podrá exigir al Contratista que, por cuenta de éste, entregue al laboratorio aceptado por la Dirección la cantidad suficiente de materiales para ser ensayados; y éste lo hará con la antelación necesaria, en evitación de retrasos que por este concepto pudieran producirse, que en tal caso se imputarán al Contratista.

Artículo II.5.- Caso en que los materiales no satisfagan las condiciones exigidas para ser admitidos.

En caso de que los materiales no den resultado aceptable en los ensayos, pero fuesen sin embargo admisibles a juicio de la Dirección Facultativa, podrán ser recibidos o no por ésta, quedando obligado el Contratista a conformarse con la rebaja que aquella fije en su caso, salvo que prefiriese sustituirlos por otros que reúnan

las condiciones exigidas.

Artículo II.6.- Responsabilidad del Contratista.

La aceptación y recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista por la calidad de ellos, la cual quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que dichos materiales hayan sido empleados.

Artículo II.7.- Canteras y Yacimientos

Será responsabilidad del Contratista la elección de canteras y yacimientos para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras (zahorras, áridos para hormigones, arena, etc.), ateniéndose sin embargo a canteras específicas que pudiera señalar el Director para que ciertos materiales cumplan las características prescritas.

Artículo II.8.- Materiales para rellenos localizados.

Los materiales para rellenos localizados y compactados podrán proceder de las excavaciones de la misma obra o de préstamos, siempre que estos cumplan las especificaciones de calidad exigida para los terraplenes contiguos, complementadas por las órdenes de la Dirección de Obra, y que su CBR (UNE 103 502), correspondiente a las condiciones de compactación exigidas, sea superior a diez (10) y en el caso de trasdós de obra de fábrica superior a veinte (20).

Artículo II.9.- Gravilla o garbancillo.

La gravilla o garbancillo estará perfectamente limpia, tendrá unas dimensiones entre 5 y 20 mm, y el peso de los granos inferiores a 10 mm., no excederá de la quinta parte del total, debiéndose proceder al cribado si está condición no estuviese cumplida. Además todos los granos deberán tener forma esférica, con expresa exclusión de aquellos que tengan forma alargada, lajosa o laminada.

La piedra de donde procedan será dura, compacta, no heladiza, ni susceptible de descomposición.

Artículo II.10.- Arenas.

Las arenas para relleno de zanjas serán de granulometría 0-5 mm y cumplirán los siguientes requisitos:

Propiedades según Norma UNE 7050	Capa de Arena
Tamaño en mm.	% que pasa
10	100
5,00	50-85
2,5	10-50
1,25	0-5
0,630	-
0,315	-
0,160	-
0,080	-

Deberán ser puras, exentas en absoluto de yeso y de cualquier otra sustancia extraña que pueda perjudicar las mezclas. El contenido máximo de materia orgánica y arcilla debe ser inferior al 3 %.

En el caso de que la Dirección Facultativa lo considere oportuno, se procederá al lavado para eliminar

yesos, arcillas, materias orgánicas o cualquier otro elemento perjudicial.

Artículo II.11.- Cementos.

Regirá lo estipulado en la Norma EHE y en el Pliego para Recepción de Cementos

Artículo II.12.- Encofrados.

Los encofrados, así como las cimbras y uniones de los distintos elementos poseerán una resistencia y rigidez suficiente para resistir sin asientos ni deformaciones las cargas y acciones de cualquier tipo que pueden producirse sobre ellos como consecuencia del proceso de hormigonado y especialmente las debidas a la compactación y vibrado de hormigón.

No se admitirán movimientos ni deformaciones en los encofrados superiores a 5 mm. Las superficies interiores estarán limpias en el momento del hormigonado, necesariamente serán metálicas y serán suficientemente estancas para impedir pérdidas apreciables de lechadas.

En el programa de ejecución de obras, el contratista propondrá el sistema de encofrado que pretende utilizar y que deberá ser aprobado por la dirección facultativa.

Artículo II.13.- Hormigones de central.

Cumplirán las condiciones señaladas en el Artículo 30 de la EHE.

Serán suministrados por un fabricante homologado con sello AENOR.

Se deberá demostrar a la Dirección de Obra que el suministrador realiza el control de calidad exigido con los medios adecuados para ello. El suministrador del hormigón deberá entregar cada carga acompañada de una hoja de suministro (albarán) en la que figuren, como mínimo, los datos siguientes:

- Nombre de la central de hormigón preparado.
- Fecha de entrega.
- Nombre del utilizador.
- Designación y características del hormigón, indicando expresamente las siguientes:
 - . Cantidad y tipo de cemento.
 - . Tamaño máximo del árido.
 - . Resistencia característica a compresión.
 - . Clase y marca de aditivo si lo contiene.
 - . Lugar y tajo de destino.
 - . Cantidad de hormigón que compone la carga.
 - . Hora en que fue cargado el camión.
 - . Hora límite de uso para el hormigón.

El control de calidad del hormigón se realizará a nivel normal, de acuerdo con lo establecido en la citada norma.

Los tipos de hormigón a utilizar serán los definidos en los planos y cuadros de precios, pudiendo variar las consistencias en función de la experiencia del equipo de ejecución en obra.

Artículo II.14.- Acero laminado para estructuras (postes de señalización vertical)

Se definen como aceros laminados para estructuras los suministrados en chapas o perfiles que correspondan al tipo S-275, definidos en la Norma UNE.

La forma podrá ser circular o rectangular: la forma rectangular será de dimensiones de 80x40x3 mm, y la circular será de diámetro 60mm y 3 mm de espesor.

Cumplirán las especificaciones incluidas en el artículo 250 del P.G.3 en cuanto a características mecánicas, recepción y almacenamiento.

Artículo II.15.- Obras de hormigón (confección y utilización del hormigón “in situ”).

Para todo lo relativo a la calidad y al control de los materiales a utilizar y la ejecución del hormigón, regirá todo lo contenido en la instrucción de hormigón estructural (EHE)

El control de calidad del hormigón se realizará a nivel normal, de acuerdo con lo establecido en la citada norma. Los tipos de hormigón a utilizar serán los definidos en los planos y cuadros de precios, pudiendo variar las consistencias en función de la experiencia del equipo de ejecución en obra.

Artículo II.16.- Mortero de cemento:

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

Los materiales a emplear serán: Cemento (según el artículo 202 del PG3 y las especificaciones del presente pliego), Agua (según artículo 280 del PG3 y las especificaciones del presente pliego), Arido fino (según artículo 610 del PG3 y las especificaciones del presente pliego), y Adiciones (según artículos 281, 282, 283 y 284 y las especificaciones del presente pliego)

Morteros de albañilería:

Los morteros para fábricas y solados cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 998-2.

Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecen los siguientes tipos según su resistencia a compresión designada con la letra M seguida de la clase de resistencia a compresión en N/mm²:

M-1/M-2,5/M-5/M-7,5/M-10/M-15/M-20/Md (>25N/mm²).

En la siguiente tabla se especifican los tipos de mortero a utilizar para cada tipo de aplicación y tipo de obra de fábrica o para cada tipo de aplicación y tipo de solado.

FÁBRICAS		
TIPOS DE APLICACIÓN	TIPOS DE OBRA	MORTERO ⁽¹⁾
TABICUERIA, PARTICIONES	- LHS - LHD	M-5
FÁBRICA NO RESISTENTE REVESTIDA, CERRAMIENTOS	- Bloque cerámico - Bloque cerámico de arcilla aligerada - Ladrillo perforado o macizo - Bloque de hormigón - Piedra	M-5 M-7,5
FÁBRICA VISTA, CERRAMIENTOS	- Ladrillos cara vista - Bloques cara vista - Piedra	M-5 M-7,5 absorción ⁽²⁾ c ≤ 0,4 para juntas tipo J1 ⁽³⁾ c ≤ 0,2 para juntas tipo J2 ⁽²⁾
FÁBRICA RESISTENTE NO ARMADA	- Bloque cerámico - Bloque cerámico de arcilla aligerada - Ladrillo perforado o macizo - Bloque de hormigón - Piedra	M-7,5
FÁBRICA ARMADA	- Bloque cerámico - Bloque cerámico de arcilla aligerada - Ladrillo perforado o macizo - Bloque de hormigón	M-7,5 Iones cloruro < 0,1 %
FÁBRICA DE ALTA RESISTENCIA	- Bloque de hormigón - Bloque cerámico - Ladrillo perforado o macizo	M-10 ó superior
SOLADOS ^{(3) (4)}		
TIPOS DE APLICACIÓN	TIPOS DE OBRA	MORTERO
PIEZA A PIEZA	- Piezas de terrazo - Baldosas de cemento	M-7,5 M-10
EXTENSIÓN SIMPLE	Solados de baja intensidad de tráfico con: - Piezas de terrazo - Baldosas de cemento - Materiales pétreos absorbentes	M-2,5
EXTENSIÓN SIMPLE ⁽⁵⁾	Solados de media y alta intensidad de tráfico con: - Piezas de terrazo - Baldosas de cemento - Materiales pétreos absorbentes	M-5
EXTENSIÓN CON ADHESIVOS CEMENTOSOS	- Piezas cerámicas - Materiales pétreos poco absorbentes	M-7,5
EXTENSIÓN CON ADHESIVOS NO CEMENTOSOS	- Parquet pegado - Linóleo - PVC - Moquetas - Goma	M-7,5 M-10

En ésta obra se emplearán:

- M-5 ó M-7,5 para *fábricas* de bloque cerámico, ladrillo perforado macizo, bloque de hormigón o piedra.
- M-5 para *solados* de media y alta intensidad de tráfico con piezas de terrazo, baldosas de cemento (adoquines) y materiales pétreos absorbentes.

Los morteros para revestimientos cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 998-1.

Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecen las siguientes categorías según las propiedades del mortero endurecido:

Clasificación de las propiedades del mortero endurecido

Propiedades	Categorías	Valores
Intervalo de resistencia compresión a 28 días	CS I	0,4 a 2,5 N/mm ²
	CS II	1,5 a 5,0 N/mm ²
	CS III	3,5 a 7,5 N/mm ²
	CS IV	≥ 6 N/mm ²
Absorción de agua por capilaridad	W 0	No especificado
	W 1	c ≤ 0,40 Kg/m ² · min ^{0,5}
	W 2	c ≤ 0,20 Kg/m ² · min ^{0,5}
Conductividad térmica	T 1	≤ 0,1 W/m·K
	T 2	≤ 0,2 W/m·K

En la siguiente tabla se especifican los tipos de mortero a utilizar para cada tipo de revestimiento y condición según CTE DB HS-1 FACHADAS.

TIPOS DE APLICACIÓN			CONDICIÓN SEGÚN CTE DB HS-1 FACHADAS	MORTERO (1)
REVESTIMIENTOS INTERIORES			Resistencia no necesaria a la filtración: • Capas de regularización. • Enlucidos de particiones u hojas interiores.	CS II - W0 CS III - W0
REVESTIMIENTOS INTERMEDIOS			Resistencia media a la filtración de la barrera contra la penetración del agua N1 proporcionada por un enfoscado de mortero intermedio de la cara interior de la hoja principal.	CS III - W1 CS IV - W1
			Resistencia alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua N2 proporcionada por un enfoscado de mortero intermedio de la cara interior de la hoja principal.	CS III - W2 CS IV - W2
			Resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua B3 proporcionada por un revestimiento continuo intermedio de la cara interior de la hoja principal.	CS III - W2 CS IV - W2
REVESTIMIENTOS EXTERIORES	NO MONOCAPA	ENFOSCADO REVOCO VISTO	Resistencia media a la filtración del revestimiento exterior R1 proporcionada por un revestimiento continuo acabado con una capa plástica delgada.	CS III - W1 CS IV - W1
			Resistencia muy alta a la filtración del revestimiento exterior R3 proporcionada por un revestimiento continuo acabado con una capa plástica delgada.	CS III - W2 CS IV - W2
		SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR (2)	Resistencia alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua proporcionada por un aislante no hidrófilo B2 dispuesto por el exterior de la hoja principal protegido con un mortero R1 .	CS IV - W1
		ENFOSCADO TRAS PLAQUETAS, CHAPADOS, ETC.	Resistencia media R1 , o alta R2 , a la filtración del revestimiento exterior proporcionada por un recubrimiento protector discontinuo fijado sobre el mortero.	CS III - W1 CS IV - W1
			Resistencia muy alta a la filtración del revestimiento exterior R3 proporcionada por un recubrimiento protector discontinuo fijado sobre el mortero.	CS III - W2 CS IV - W2
	MONOCAPA (OC)	Resistencia media a la filtración del revestimiento exterior R1 proporcionada por un revestimiento continuo .	(OC) CS III - W1 (OC) CS IV - W1	
		Resistencia muy alta a la filtración del revestimiento exterior R3 proporcionada por un revestimiento continuo .	(OC) CS III - W2 (OC) CS IV - W2	
REVESTIMIENTOS AISLANTES			Morteros de aislamiento térmico alto $\lambda \leq 0,1$ W/m K.	CS III - W1 - T1 CS IV - W1 - T1
			Morteros de aislamiento térmico medio $\lambda \leq 0,2$ W/m K.	CS III - W1 - T2 CS IV - W1 - T2

En ésta obra para posible revestimiento de fachadas se usará mortero para revestimiento de exteriores a base de cemento para enfoscados pintados u otros revestimientos protectores de las categorías:

- CS III-W1
- CS IV-W1

Artículo II.17.- Anillos De Goma Maciza Para Estanqueidad De Juntas De Tubería y/o Pozos.

Definición:

Se define como anillo de goma maciza para estanqueidad de juntas de tuberías los anillos o aros de material elastomérico que se utilizan como elemento de estanqueidad en las juntas de las tuberías. La sección transversal será maciza, de forma circular, trapecial o con borde interior dentado.

El material de los anillos destinados a tuberías de agua potable será aceptable para el cumplimiento de la Reglamentación Técnico Sanitaria para el Abastecimiento y Control de las aguas de consumo público (Real Decreto 1423/82 de 18 de junio, BOE 29 de junio 1982).

Condiciones generales:

En la fabricación de los anillos de goma se podrá emplear tanto caucho natural como sintético, así como una mezcla de ambos, pero en ningún caso se empleará caucho regenerado.

Los anillos podrán ser moldeados, formando una pieza sin uniones, o bien perfiles extruídos con una sola unión realizada mediante vulcanizados con aportación de elastómero crudo; no se permitirán uniones realizadas con adhesivo.

La forma, dimensiones y tolerancias de los anillos serán las definidas por el fabricante de los tubos de modo que cumplan las condiciones mecánicas e hidráulicas requeridos para las juntas según el material del tubo y el diseño de la junta, teniendo en cuenta, entre otros, los condicionantes siguientes:

- Deformabilidad del tubo.
- Movimientos de la junta en servicio.
- Lisura de la superficie interior de la copa y exterior de la espiga del tubo.
- Presión nominal del tubo.
- Presión hidrostática del fluente.
- Esfuerzos y deformaciones durante el montaje.

Las características físicas - químicas del material que constituye los anillos de estanqueidad deberán ser tales que aseguren el buen comportamiento del anillo ante los factores siguientes:

- Agresividad del fluente.
- Agresividad del medio que rodea al tubo.
- Temperatura del fluente.

Los anillos de goma destinados a tuberías para agua potable no contendrán ninguna sustancia tóxica o nociva para la salud que contamine el agua de acuerdo con la normativa sanitaria vigente, y en particular, con la Resolución de la Subsecretaría para Sanidad de 4 de noviembre de 1982 (BOE número 282, 24 de noviembre de 1982). Los anillos de goma se almacenarán en un local ventilado y cerrado con temperaturas preferentemente menores de 21°C.

El fabricante de los anillos de goma garantizará, mediante ensayos en laboratorio oficial y certificados de control de calidad de la fabricación, como mínimo, las características siguientes:

CARACTERISTICAS	METODO DE ENSAYO
Dureza, Shore A	UNE 53.130
Resistencia a tracción	UNE 53.510
Alargamiento de rotura	UNE 53.510

Deformación remanente por compresión	UNE 53.511
Envejecimiento térmico	
a)Variación dureza Shore A	
b)Variación resistencia tracción	
c)Variación elongación a rotura	
Resistencia al ozono	UNE 53.558
Resistencia al frío	UNE 53.541

Control de calidad.

Generalidades.

Se indica, a continuación, el control de calidad óptimo a realizar y que sería aconsejable.

Sin embargo, a la vista del presupuesto destinado a tal fin, será la Dirección de Obra quien reduzca el número de ensayos según su criterio y a la vista de los precios de los ensayos correspondientes, de forma que se acomode al presupuesto total aprobado, coincida o no con las previsiones realizadas en el anejo correspondiente.

Ensayos a realizar.

Para la recepción de los anillos de goma en obra se realizará el ensayo de estanqueidad de la junta.

Podrá sustituirse dicho ensayo mediante la presentación del certificado de calidad de la junta por parte del fabricante.

Artículo II.18.- Tubos de fundición dúctil.

Cumplirán las prescripciones del P.P.T.G.T.A.A. La fundición empleada para la fabricación de tubos, uniones, juntas, piezas y cualquier otro accesorio será con grafito esferoidal, también conocida como nodular o dúctil.

Se emplearán dos diámetros distintos: 100mm para la red de abastecimiento en general a lo largo de la traza de las calles y conexión con red de distribución existente, y 150mm para la conexión con la red existente en la calle castelar.

Los tubos de diámetro 100mm cumplirán las siguientes características: límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de diámetro nominal 100 mm y diámetro exterior 118 mm, en tubos de 6 metros de longitud, 109 kg de peso y 6,1 mm de espesor (serie K9) de presión de funcionamiento admisible (PFA) de 64 bares, con revestimiento interior de mortero de cemento centrifugado de alto horno que consigue un coeficiente de rugosidad (colebrook) $K = 0.03$, revestimiento exterior de zinc de mínimo 200 gr/m² y pintura bituminosa con espesor mínimo local de 50 micras, todo lo anterior según NORMA UNE-EN-545, incluso p.p. de junta automática standard flexible autoclave de elastomero EPDM (etileno propileno) capaz de absorber una desviación durante la colocación de 4º según NORMA UNE-EN 681-1

Los tubos de diámetro 150mm cumplirán las siguientes características: límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de diámetro nominal 150 mm y diámetro exterior 170 mm, en tubos de 6 metros de longitud, 163 kg de peso y 6,1 mm de espesor (serie K9) de presión de funcionamiento admisible (PFA) de 64 bares, con revestimiento interior de mortero de cemento centrifugado de alto horno que consigue un coeficiente de rugosidad (colebrook) $K = 0.03$, revestimiento exterior de zinc de mínimo 200 gr/m² y pintura bituminosa con espesor mínimo local de 50 micras, todo lo anterior según NORMA UNE-EN-545, incluso p.p. de junta automática standard flexible autoclave de elastomero EPDM (etileno propileno) capaz de absorber una desviación durante la colocación de 4º según NORMA UNE-EN 681-1

La clasificación por lotes y el orden de ejecución de las pruebas se atenderá a lo dispuesto en el Artículo 3.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua del MOPU. Se realizarán pruebas de aplastamiento o flexión transversal, de acuerdo con el artículo 3.6 del Pliego del MOPU.

Artículo II.19.- Piezas accesorias, válvulas, ventosas y desagües.

Piezas accesorias

Las distintas piezas accesorias necesarias para uniones, bifurcaciones, entronques, conexiones, etc., tales como codos, tes, derivaciones, conos, bridas, etc. serán de fundición dúctil, tanto su suministro como instalación, así como los macizos de anclaje, se incluyen como parte proporcional (p/p) en el precio por metro lineal de tubería, salvo en la salida de las estaciones de bombeo, donde se incluyen en la unidad de partida de tuberías hasta salida del pozo.

Todas las piezas especiales deberán cumplir lo especificado en las normas UNE 36118, ISO 1083 e ISO 2531. Las marcas y modelos utilizados deberán estar normalizados.

Las conexiones entre piezas especiales y con la tubería se realizarán con uniones brida-brida o con juntas exprés, descritas en el capítulo dedicado a tuberías de fundición dúctil.

Válvulas de compuerta

Se utilizarán de diámetros 100 y 150mm. El cuerpo, las piezas y la compuerta serán de fundición dúctil recubierta tanto interior como exteriormente, el eje de maniobra será de acero inoxidable forjado en frío y la tuerca de maniobra será de aleación de cobre. La estanqueidad al paso del eje de maniobra estará formada por dos juntas tóricas en nitrilo. La compuerta será de fundición nodular, recubierta enteramente de caucho nitrilo, con dos labios de cierre y tendrá guiado independiente de las zonas de estanqueidad. La unión cuerpo-tapa irá sin tornillería de fijación. El paso de agua será rectilíneo y el prensaestopas será desmontable bajo presión.

Cumplirá la UNE EN 1074 (Serie básica 14 s/UNE-EN-558), el cuerpo de fundición tendrá un límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m² y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras, eje de acero inoxidable, asiento elástico, con sentido de cierre horario y cuadradillo. Incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2) PN16.

Hidrantes de incendio

Los hidrantes de incendio, deberán cumplir con la norma UNE 23.407-90 y la norma NBE-CPI-96 (Condiciones de protección contra incendios en los edificios). Su diámetro nominal será de 100 mm.

Serán enterrados y la conexión a manguera se realizará mediante toma rápida tipo Barcelona.

Dispondrán de un cierre junto a la toma, de tipo clapeta, y la maniobra según llave normalizada en Alicante.

El cuerpo será de fundición protegida por cincado y barnizado, la clapeta de acero inoxidable recubierto de caucho natural o elastómero equivalente y el eje también será de acero inoxidable.

La marca y modelo utilizados deberán estar normalizados por la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable.

Artículo II.20.- Protección de la tubería de fundición dúctil.

Los tubos y piezas especiales de fundición se pondrán en obra protegidos de la corrosión mediante mangas de polietileno, de acuerdo con las prescripciones de la Norma ANSI AWWA C105.

Se dispondrán las mangas de modo que envuelvan la conducción del modo más prieto posible, realizando un pliegue en la parte superior con su extremo dirigido hacia abajo.

La manga se sujetará mediante banda adhesiva plástica para la unión de mangas entre sí y con la fundición.

En puntos intermedios se realizarán ligaduras con hilo de acero galvanizado plastificado.
Se protegerán los tubos por medio de dos mangas distintas: una manga de caña, y una manga de junta, evitando la existencia de piedras, aristas rocosas o cualquier otro elemento que pueda dañar tanto la manga de polietileno como el propio revestimiento de las tuberías y piezas especiales.
El espesor de la manga será de 200 micras.
La manga una vez instalada no tendrá perforación alguna.

Artículo II.21.- Zahorra artificial.

Se define zahorra artificial como una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.
Cumplirán las prescripciones del Artículo 510 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las Obras de carreteras y puentes, P.G.-3 del Ministerio de Obras Públicas (FOM/891/2004)
Se exigirá que cumplan uno de los husos ZA25, ZA20, ZAD20 descritos en dicho artículo del pliego, que decidirá la D.O. en función del lugar de utilización.
Se prescribirán expresamente los materiales plásticos, según artículo 510.2.4 del PG3

Artículo II.22.- Tapas en pozos de regisro.

Los marcos y tapas instalados serán de fundición dúctil, aptos para resistir cargas de 400 kn (clase D400 según norma europea EN-124 y norma española UNE 41-300), estando marcadas en dicha norma los solapes y encastrados necesarios.

Llevarán sistema antiruido mediante junta de elastómero, y el cierre será tipo bisagra.

Tendrán un peso superior a 64 Kg. y de fundición nodular.

Deberán resistir una carga de 40 Tn., con una flecha inferior a 1/500 del paso de abertura, realizándose el ensayo según lo establecido en la norma AFNOR P 98-311.

Además:

- Las tapas no tendrán agujeros de ventilación, salvo indicación expresa del proyecto de la Dirección de obra.
- El apoyo de la tapa, deberá realizarse en una sección mecanizada que asegure el correcto asiento.
- No deberá existir ningún contacto metal-metal entre marco y tapa, con junta de elastómero en el marco.
- La rótula no estará en contacto con el marco cuando la tapa esté en posición de cerrado.
- La tapa no tendrá ningún sistema que dificulte la apertura desde el interior.

Los modelos a usar serán, en pozos de regisro:

- circular de 600mm de diámetro.

Y en arquetas de instalaciones:

- cuadrada de 400 x 400 mm.

Artículo II.23.- Rejilla de fundición dúctil M5:

La rejilla de fundición dúctil modelo M5 de FUNDICION FABREGAS o equivalente de dimensiones 1030x500mm es un dispositivo de fundición de grafito esferoidal según la norma ISO 1083 conforme a la clase D400 de la norma EN 124:1994 con una fuerza de ensayo de 400 kN.

Se compone de tres elementos:

- Rejilla.
- Marco.

La rejilla es de fundición de grafito esferoidal con barrotes de perfil especial (dimensiones 1030x500 mm de apertura libre) con bloqueo sobre los largueros por medio de tornillos de acero inoxidable, con autobloqueo entre cada rejilla mediante un gancho elástico, equipada con una junta de neopreno antirruido y basculante sobre la superficie de apoyo.

El marco perimetral también serán de fundición de grafito esferoidal de perfil especial con una uñera para la correcta instalación de la rejilla tanto en sentido transversal como longitudinal y con la posibilidad de unir un larguero con otro. Poseerá dos orificios para unir al suelo si fuese necesario.

Las placas de extremidad, también de fundición de grafito esferoidal, tendrán un gancho macho/hembra con el larguero como complemento de la canaleta y llevará dos orificios para la posible sujeción al suelo.

Todos los elementos poseerán un revestimiento de pintura hidrosoluble de color negro, no tóxica y no inflamable.

Artículo II.24.- Bordillos.

La forma y dimensiones y características de los bordillos será las especificadas en el presente Proyecto o, en su defecto, fijadas por la Dirección de Obra.

Los bordillos serán prefabricados de hormigón de los distintos tipos especificados en el presupuesto y en los planos, y en cualquier caso serán de la máxima calidad, cumpliendo los estándares máximos de las normas UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006. En resumen serán bicapa (espesor mínimo 4 mm) con la caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal o de calzada. Serán de color gris. Serán de clase resistente a flexión U (mayor o igual a 3'5 MPa), clase resistente a desgaste a abrasión I (desgaste menor o igual a 20mm), resistencia climática clase B (absorción de agua igual o menor al 6%), y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV $\geq$ 45, con marcado CE.

Sólo se utilizarán piezas en buen estado sin ningún tipo de desperfecto que ponga en tela de juicio la funcionalidad o estética de la pieza así como sus características resistentes. Tendrán una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. No presentarán coqueras ni otras alteraciones visibles. Deberán ser homogéneos y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

El árido grueso deberá tener un tamaño inferior al tercio de la dimensión menor de la pieza, y en cualquier caso no será superior a 12 mm.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuese superior al 2 % del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de piezas será el indicado por el Director de las Obras.

La Dirección de Obra podrá exigir cuantos ensayos y pruebas crea oportuno así como certificaciones y acreditaciones por entidades reconocidas considere oportunas. Los gastos adicionales por estos conceptos serán por cuenta del contratista.

Artículo II.25.- Materiales cerámicos y afines.

Cumplirán las prescripciones de los artículos 220 al 223, ambos inclusive, del P.G.-3.

Los ladrillos y demás materiales cerámicos, procederán de tierras arcillosas de buena calidad, desechándose los defectuosos o excesivamente cocidos.

Las superficies de rotura deberán estar absolutamente desprovistas de huecos, presentando aspecto homogéneo con grano fino y compacto, sin planos de exfoliación, grietas ni indicios de zonas atacadas por la humedad. No tendrán manchas, eflorescencias ni quemaduras; carecerán de imperfecciones y desconchados aparentes en aristas y caras. Golpeándolos darán un sonido claro.

Los ladrillos tendrán la forma y dimensiones de uso corriente en esta zona, siendo desechados los que presenten cualquier defecto que perjudique a su empleo en obra y a la sección necesaria. En los ladrillos prensados las grietas habrán de conservarse vivas.

Artículo II.26.- Baldosas de terrazo prefabricado de botones o direccional:

La baldosa de terrazo se compondrá de:

- Cara, constituida por la capa de huella, de hormigón o mortero de cemento, triturado de mármol u otras piedras y, en general, colorantes.
- Capa intermedia, que puede faltar a veces, de mortero rico en cemento y árido fino.
- Capa de base, de mortero menos rico en cemento y arena gruesa, que constituye el dorso.

La cara o capa de huella puede ser pulida o lavada.

Cumplirán las normas UNE-EN 13748-2 y UNE 127021 de dimensiones 20x20x5 cm, color rojo. Debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. Deberán estar construidas con un mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características.

La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339.

De cualquier manera estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las indicadas en planos. Tendrán una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. No presentarán coqueras ni otras alteraciones visibles. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

Sólo se utilizarán piezas en buen estado sin ningún tipo de desperfecto que ponga en tela de juicio la funcionalidad o estética de la pieza así como sus características resistentes.

La Dirección de Obra podrá exigir cuantos ensayos y pruebas crea oportuno así como certificaciones y acreditaciones por entidades reconocidas considere oportunas. Los gastos adicionales por estos conceptos serán por cuenta del contratista.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuese superior al 2 % del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de piezas será el indicado por el Director de las Obras.

Artículo II.27.- Losas prefabricadas de hormigón bicapa color (Llosa Vulcano).

Las dimensiones de las piezas serán de 60x40x8 cm, 40x40x5 cm, 40x20x5 cm, longitud variable 40x8 cm, 40x40x5 cm en pasos de peatones y 40x40x5cm en bandas direccionales según especifican mediciones del presupuesto.

La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella

menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. En su fabricación se utilizará un mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características.

La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339

De cualquier manera estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las indicadas en planos. Tendrán una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. No presentarán coqueras ni otras alteraciones visibles. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

Sólo se utilizarán piezas en buen estado sin ningún tipo de desperfecto que ponga en tela de juicio la funcionalidad o estética de la pieza así como sus características resistentes.

La Dirección de Obra podrá exigir cuantos ensayos y pruebas crea oportuno así como certificaciones y acreditaciones por entidades reconocidas considere oportunas. Los gastos adicionales por estos conceptos serán por cuenta del contratista.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuese superior al 2 % del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de piezas será el indicado por el Director de las Obras.

Artículo II.28.- Losas de piedra natural y artificial (losa de la Roda)

Las losas a utilizar en la realización del proyecto tendrán las siguientes características:

Losa pétreo artificial: La losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa , de acabado superficial granallado de 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa tendrá las siguientes características: La pieza tendrá absorcion total de agua clase 2/B (deberá de tener una absorción de agua menor o igual del 6% en masa); Clase de desgaste por abrasión 4/ I (deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 20 mm de longitud de huella); Clase de rotura 110/11, Clase de resistencia a flexion 3/U ; las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339.

Serán de primera calidad y en todos los casos cumplirán con las especificadas fijadas por la Dirección de Obra. De cualquier manera estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las indicadas en planos o las indicadas por la D.F. Tendrán una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. No presentarán coqueras ni otras alteraciones visibles. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

Sólo se utilizarán piezas en buen estado sin ningún tipo de desperfecto que ponga en tela de juicio la funcionalidad o estética de la pieza así como sus características resistentes.

La Dirección de Obra podrá exigir cuantos ensayos y pruebas crea oportuno así como certificaciones y acreditaciones por entidades reconocidas considere oportunas. Los gastos adicionales por estos conceptos serán por cuenta del contratista.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuese superior al 2 % del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de

piezas será el indicado por el Director de las Obras.

Artículo II.29.- Adoquín de hormigón (la Roda):

Serán prefabricados en hormigón bicapa color a elegir por la Dirección Facultativa, de dimensiones 20x10x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa.

El adoquín a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm de la longtiud de la rotua; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento.

Material:

Adoquines de hormigón prefabricado, bicapa, constituido por dos espesores de hormigón de alta resistencia, conformados mediante vibroprensado. Cara vista espesor mínimo 12 mm.

Características:

Cara vista: Cemento blanco H-B-45^a. Dosificación mínima 525 k/m³; áridos silíceos procedentes de machaqueo 0/2 mm. y sílice del utilizado en fundición nº 2.

Incorporación de estearato cálcico 3 % en polvo líquido. Pigmento BAYFERROX de BAYER. Hidrófugo en masa y superficie.

Base: Cemento gris I-45-A con dosificación mínima 425 k/m³. Áridos silíceos 0/5, gravilla 2/4 y 3/6.

Dimensionado: Según especificación proyecto. Aristas vistas acabadas con suave bisel (4 mm) y resaltes laterales de separación.

Control de aceptación: Color, uniformidad, grietas, coqueras, manchas de lechada, cambios de textura. Dimensiones 3 mm.

Características:

Los adoquines tendrán una capa compuesta con hormigón (grava, arena y comento) en aproximadamente el 80 % de su espesor y en el resto una capa de rodadura compuesta por un mortero rico en cemento, dosificando con arenas de características adecuadas que le confieren una alta resistencia al desgaste por abrasión.

Color:

Los adoquines se fabricarán empleando cemento Portland blanco y pigmentos inorgánicos, tanto en la capa base como en la rozadura. La tonalidad exacta del color se completa con la adición de colorantes inorgánicos en la cantidad precisa.

Los adoquines de color pizarra y gris podrán ser fabricados con cemento Portland gris en la base de hormigón e incluso en la rodadura.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuera superior al 2% del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de piezas será el que indique el Director de las Obras.

Artículo II.30.- Baldosa hidráulica Vibroprensada modelo municipal:

Será baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm tipo panot, según modelo adoptado por la Administración Municipal, clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor

o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuera superior al 2% del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de piezas será el que indique el Director de las Obras.

Artículo II.31.- Otros prefabricados de hormigón:

Condiciones generales:

La forma y dimensiones y características de las piezas será las especificadas en el presente Proyecto o, en su defecto, fijadas por la Dirección de Obra.

Sólo se utilizarán piezas en buen estado sin ningún tipo de desperfecto que ponga en tela de juicio la funcionalidad o estética de la pieza así como sus características resistentes.

La Dirección de Obra podrá exigir cuantos ensayos y pruebas crea oportuno así como certificaciones y acreditaciones por entidades reconocidas considere oportunas. Los gastos adicionales por estos conceptos serán por cuenta del contratista.

Serán de primera calidad y cumplirán las prescripciones que para las de Clase Primera se especifican en el artículo 220 del P.G.-3.

Estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las indicadas en planos. Tendrán una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. No presentarán coqueras ni otras alteraciones visibles. Deberán ser homogéneos y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

El árido grueso deberá tener un tamaño inferior al tercio de la dimensión menor de la pieza, y en cualquier caso no será superior a 20 mm.

Se inspeccionarán los acopios a pie de obra, retirando las piezas que no reúnan las condiciones de calidad y prescripciones especificadas en el presente artículo. Si el número de piezas retiradas de una partida fuese superior al 2 % del total de la partida se desechará ésta. La toma de muestras se realizará al azar y el número de piezas será el indicado por el Director de las Obras.

Artículo II.32.- Emulsiones bituminosas.

Las emulsiones bituminosas serán:

-Catiónicas tipo C60B3ADH para riego de adherencia con un contenido mínimo de betún del 60% y una dotación de 0,8 Kg/m².

Regirá lo dispuesto en el artículo 214 del PG3.

-Catiónicas tipo C50BF5IMP para riego de imprimación sobre capa granular con un contenido mínimo de betún del 60% y una dotación de 1,6 Kg/m².

Regirá lo dispuesto en el artículo 214 del PG3.

Artículo II.33.- Materiales para mezcla bituminosa en caliente.

Se prevé la ejecución de la siguiente mezcla bituminosa:

-Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf 50/70 S con árido porfídico en capa de rodadura y aparcamientos.

Cumplirán la “norma de secciones de firme de la Comunidad Valenciana” aprobada por Orden de 28 de noviembre de 2008 de la Consellería de Infraestructuras y Transportes y las condiciones prescritas en el artículo 542 del PG3 (vigente según la O.C. 24/08 de 30 de julio de 2008) teniendo en cuenta que:

- El ligante a emplear en las mezclas bituminosas será del tipo betún 50/70 que cumplirá las prescripciones del artículo 211 del PG3 (modificado en la O.M. de 27 de diciembre de 1999).
- Los áridos procedentes de machaqueo a emplear en la capa de rodadura serán porfídico.
- Para los áridos gruesos a emplear el coeficiente de pulido acelerado del árido a emplear en capa de rodadura será, determinado según las Normas UNE-EN 1097-8, superior a cuarenta y cuatro centésimas (0.44). Y el índice de lajas, determinado según la Norma UNE-EN 933-3, siempre será inferior a treinta (30).
- El árido fino estará constituido exclusivamente por arena procedente de machaqueo.
- El filler será totalmente de aportación, no permitiéndose emplear filler de recuperación en la rodadura.

El contratista propondrá, con la suficiente antelación, los equipos que vaya a utilizar para la fabricación, extendido y compactación de la mezcla, detallándose los tipos y características esenciales de estos equipos, los cuales deberán ser aceptados por la Dirección Facultativa. Las extendedoras estarán equipadas con dispositivos automáticos de nivelación.

Las compactaciones a alcanzar serán del noventa y ocho por ciento (98%) en la capa de rodadura referida a la densidad obtenida en el ensayo Marshall.

Las dosificaciones deberán ser refrendadas o corregidas expresamente por la Dirección de las Obras en función de los ensayos que se realicen.

Artículo II.34.- Tubos de polipropileno en conducciones:

Los tubos serán abocardados de polipropileno de doble capa, una lisa interior y una rugosa exterior, de color vivo tendrán las siguientes características:

- Cumplirán la norma EN 1451 y la UNE-EN 13.476
- Llevarán certificado marca AENOR Tendrán certificación AENOR en base a norma UNE EN 13476.

Artículo II.35.- Luminaria TECEO 1.

La luminaria a emplear en la iluminación de la calle Ramón y Cajal de Aspe es la del modelo TECEO 1 de la casa comercial SHREDER, o equivalente, siempre que cumplan con las características impuestas en el presente pliego y las que se dicten por la dirección de las obras.

El diseño mecánico del cuerpo de las luminarias será de fundición de aluminio y no dispondrá en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, de forma que se garantice su funcionamiento sin requerir labores de conservación y limpieza distintas de las orogramadas para las luminarias normalizadas. Tanto el bloque óptico como el compartimento de auxiliares electrónicos deben ser accesibles y reemplazables in situ, de forma que se garantice la posibilidad de actualizar la luminaria ante posibles avances tecnológicos.

Las luminarias deben ir equipadas con un driver regulable, que permita su integración en un sistema de telegestión punto a punto, que permita optimizar el ahorro energético de la instalación.

Se indicará el consumo total de la luminaria, entregando la ficha técnica oficial del fabricante de la fuente de alimentación, indicando sus características técnicas y certificados correspondientes (temperatura máxima asignada (tc), tensión/ corriente de salida asignada, grado de hermeticidad IP, factor de potencia del equipo, marcado CE).

Son luminarias compuestas por un protector de vidrio extra-claro y un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con IP-66 compuesto por bloques de LEDs de alto flujo luminoso blanco neutro y el compartimento de auxiliares, también con I-66, ambos independientes y accesibles. Se empleará el modelo

siguiente:

- TECEO 1 con 32 LEDs y 53 W de potencia.

El rendimiento de la luminaria y vida útil estimada para la luminaria se establece en horas de funcionamiento. El parámetro de vida útil de la luminaria de tecnología LED vendrá determinado en horas de vida por el mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria para una determinada temperatura de referencia (Ta/Tq). Se proporcionará la vida útil de la luminaria con un mantenimiento de flujo luminoso del 90%. Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior, cubriendo como mínimo el intervalo de temperaturas ambiente: -10°C a 35°C.

El proceso de pintura será fosfatado, pasivado y pintado con 60 micras de pintura epoxi para asegurar la no degradación del material por efectos ambientales, para así poder garantizar las prestaciones y mantenimiento de las características mecánicas de la luminaria,

Además, el proceso de pintura cumplirá los siguientes requisitos:

- Grado 0 de adherencia inicial y grado 2 después de envejecimiento, según INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60% del inicial, según INTA 16.02.A; cambio de color no superior al 3 N B S, según INTA 16.02.08.
- La pintura exterior de la carcasa deberá cumplir que, sometidas las probetas a envejecimiento acelerado de mil horas (1.000 h) según la norma INTA 16-06-05 se verifiquen las siguientes especificaciones:
- El brillo no será inferior al sesenta por ciento (60 %) del brillo inicial, según la norma INTA 16.02.06A.
- El ensayo inicial de cuadrículado, según la norma INTA 16.02.99, será del grado cero (0), y después del envejecimiento no será superior al grado dos (2). El cambio de color, según la norma INTA 16.02.08, no será superior al grado 3.B.B

Serán de fundición de aluminio en su cuerpo y fijación se exigirá que tanto el bloque óptico como el compartimento de auxiliares eléctricos sean independientes, ambos accesibles de forma independiente y dotados de un grado de hermeticidad mínimo IP66, para garantizar la mejor calidad de las instalaciones de alumbrado exterior.

Artículo II.36.- Brazo mural de acero galvanizado diámetro en punta 60mm

Brazo mural fabricado en acero galvanizado de una longitud de 1000mm, con una inclinación de 5° y un diámetro lo largo del fuste y en punta de 60mm. Con placa de anclaje a paramento vertical de 3 mm de espesor también de acero galvanizado, tirafondos y tornillos de acero galvanizado con en cabeza.

El anclaje de la luminaria se realiza en su extremo, mediante pieza especial componente de la propia luminaria y que previamente se regulará según el ángulo de cálculo especificado en los anejos correspondientes.

La placa de anclaje tiene forma rectangular con unas dimensiones mínimas de 340x150mm y posee dos pestañas laterales de sujeción al paramento y un mínimo de 2 agujeros de anclaje.

Artículo II.37.- Equipo electrónico y leds.

Los leds tendrán una vida estimada de 85.000 h a 350 mA

El equipo electrónico tendrá una vida estimada de 100.000 h a 350 mA

Artículo II.38.- Cables.

Los cables que se utilicen deberán cumplir lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se tendrá en cuenta, especialmente lo establecido en la ITC-BT-07 sobre las características del aislamiento y las intensidades corriente admisibles.

En las instalaciones subterráneas bajo tubo se utilizarán cables de los tipos UNE P, UNE PT o aislados con materiales plásticos. En las instalaciones en que los cables vayan grapados sobre las paredes de edificios, se utilizarán el tipo UNE GP o bien cables aislados con materiales plásticos.

Las características de los materiales plásticos utilizados para constituir el aislamiento o cubierta de los cables, serán especiales para el uso a que van destinados.

Los conductores serán de cobre y satisfarán la norma UNE 21011.

El Contratista deberá informar por escrito a la Dirección de la obra la marca de los conductores a emplear y enviará una muestra de los mismos.

Si el fabricante no reúne la suficiente garantía, a juicio de la Dirección de obra, se comprobarán las características de los cables en un Laboratorio Oficial. Las pruebas se reducirán al cumplimiento de las condiciones anteriormente expuestas.

No se admitirán cables que presenten desperfectos superficiales o que vayan en las bobinas de origen. En las bobinas deberá figurar el nombre del fabricante, tipo de cable y sección.

El ensayo de aislamiento se realizará para cada uno de los conductores activos en relación con el neutro puesto a tierra y entre conductores activos aislados. La medida del aislamiento puede efectuarse con ohmetro (Megger) o mediante prueba de tensión.

Se debe comprobar que la intensidad nominal de los diversos cortacircuitos fusibles o disyuntors automáticos, es igual o inferior al valor de la intensidad máxima de servicio admisible en el conductor protegido.

Se debe comprobar que las conexiones de los conductores entre sí y con los aparatos o dispositivos están realizadas de forma correcta.

Se comprobará que la conexión de los diversos puntos de luz, se ha efectuado de forma que se logre el máximo equilibrio posible entre fases, en el centro de mando y ramales. Para ello se medirán las intensidades de cada una de las fases con todos los puntos de luz conectados.

Cuando se empleen lámparas de descarga, excepto si son de luz mezcla, se medirá en la acometida del centro de mando el factor de potencia de la instalación con todos los puntos de luz conectados.

Se debe comprobar que en el cuadro de mando y en todos aquellos puntos en que se realicen conexiones los conductores de las diversas fases y el neutro, si lo hay, son fácilmente identificables.

Deben realizarse las siguientes mediciones:

- Comprobación de las caídas de tensión desde el centro de mando a los extremos.
- Medidas del aislamiento de la instalación.
- Comprobación de las comprobaciones contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Comprobación de las conexiones.
- Comprobación del equilibrio entre fases.
- Medida del factor de potencia.
- Identificación de fases y, en su caso, neutro.
- Medida de iluminaciones y determinación del coeficiente de uniformidad.
- Comprobación del ángulo de emisión del flujo luminoso.

Con todos los puntos de luz conectados, se medirá la tensión en la acometida del centro de mando y en los extremos de los diversos ramales.

El Contratista presentará a la Dirección de obra:

- Catálogo con el tipo de armario a utilizar, donde deben figurar las características más importantes del mismo y la homologación.

Para comprobar las características de los cables se realizarán, como mínimo, los ensayos y medidas que se indican a continuación:

- Medida de la resistencia Ohmica de los conductores
- Ensayo de tensión

- Medida de resistencia de aislamiento
- Ensayo de envejecimiento, para los cables aislados con goma o material plástico.

Artículo II.39.- Pica para tomas de tierra en instalación de alumbrado público.

La pica o elemento a emplear será fabricado en acero al carbono con una capa de cobre de espesor uniforme y puro aleado molecularmente al núcleo. Tendrá una forma rectilínea, con un diámetro de 14'3 mm y una longitud de 2000mm.

Los elementos auxiliares, tales como grapas de conexión entre cables de tierra y la propia pica, serán de latón estañado y serán del tipo que permita la conexión vertical del conductor a la pica.

Artículo II.40.- Ejecución de conexiones eléctricas

Las conexiones de los conductores entre sí y con los aparatos o dispositivos serán efectuadas de modo que los contactos sean seguros, de duración y no se calienten normalmente. Los medios y procedimientos empleados serán apropiados a la naturaleza de los cables y al método de instalación de los mismos.

Los conductores desnudos, preparados para efectuar una conexión, estarán limpios, carentes de toda materia que impida un buen conectado y sin daños producidos por las herramientas durante la operación de quitar el revestimiento del cable.

Artículo II.41.- Empalmes y derivaciones

No se harán empalmes que hayan de quedar dentro de los tubos de protección.

Los empalmes habrán de hacerse coincidir en los puntos en que se hayan de hacer derivaciones.

Para derivar de la conducción de energía las acometidas a los puntos de luz se dispondrá la conducción con entrada y salida en el interior de la base de cada báculo. Allí se tomarán las derivaciones de los bornes dispuestos en la placa de conexión de la columna más próxima al punto de derivación.

Artículo II.42.- Pruebas de la instalación de alumbrado público

Previamente a la recepción definitiva de la obra se realizarán como mínimo, las comprobaciones que a continuación se indican, redactando posteriormente acta de pruebas.

Se comprobará que:

- Para las luminarias, las piezas conductoras de los portalámparas no se han deteriorado, los elementos de vidrio o plástico (pantallas, refractores, cierres, etc.) están anexos de grietas y roturas, los herrajes no han sufrido oxidación o corrosión y la luminaria se mantiene rígidamente sujeta al soporte.
- Los soportes no presentan trazas de oxidación o corrosión, se mantienen sólidamente sujetos y los postes o báculos conservan su montaje a plomo.
- Los contactos de los aparatos destinados a abrir y cerrar circuitos (interruptores de mando manual conmutadores, disyuntores automáticos, contactores, interruptores horarios) no se han "quemado" o experimentado desgaste anormal.
- Los interruptores horarios y las células fotoeléctricas efectúan el encendido y apagado de la instalación de acuerdo con el reglaje previamente establecido

Se comprobará:

- El aislamiento de la instalación.
- Las caídas de tensión.
- La iluminación media.

Para hacer la medida de iluminaciones se escogerán las mismas zonas que cuando se hizo la recepción provisional, pudiendo el Contratista proceder a la limpieza de las luminarias y a la reposición de las lámparas. Se procurará que, dentro de lo posible, sean similares las horas a las cuales se efectúan las medidas de iluminaciones y caídas de tensión para hacer las recepciones provisional y definitiva. Los resultados correspondientes a esta última se consideran satisfactorios si están de acuerdo con los criterios que se indican a continuación.

Emed	La iluminación media en una determinada zona de estudio.
e	La caída de tensión, en voltios, en el extremo de un cierto ramal.
V y V'	Las tensiones existentes en la acometida del centro de mando al hacer, respectivamente, la medida de iluminaciones y caídas de tensión.
fl	El flujo emitido por una lámpara alimentada a la tensión V.
I	La intensidad absorbida por una lámpara alimentada a la tensión V'.

Los subíndices 1 y 2 distinguen los valores correspondientes a la recepción provisional y a la definitiva. Los valores I y F1 se deducirán de las curvas facilitadas por el fabricante o, en su defecto, de las indicadas en el capítulo II, referentes a la influencia de la tensión en las características de las lámparas.

Deberá cumplirse que:

$$\frac{Emed2}{Emed1} = 0,88 \frac{F12}{F11} \qquad \frac{e2}{e1} = 1,12 \frac{I2}{I1}$$

El factor de uniformidad obtenido al hacer la recepción definitiva no podrá ser inferior al correspondiente a la recepción provisional en más de un 10 por ciento de éste.

Artículo II.43.- Comprobaciones y mediciones de la instalación eléctrica de alumbrado público

Se debe comprobar que la intensidad nominal de los diversos cortacircuitos fusibles o disyuntores automáticos, es igual o inferior al valor de la intensidad máxima de servicio admisible en el conductor protegido.

Se debe comprobar que las conexiones de los conductores entre sí y con los aparatos o dispositivos están realizadas de forma correcta.

Se comprobará que la conexión de los diversos puntos de luz, se ha efectuado de forma que se logre el máximo equilibrio posible entre fases, en el centro de mando y ramales. Para ello se medirán las intensidades de cada una de las fases con todos los puntos de luz conectados.

Cuando se empleen lámparas de descarga, excepto si son de luz mezcla, se medirá en la acometida del centro de mando el factor de potencia de la instalación con todos los puntos de luz conectados.

Se debe comprobar que en el cuadro de mando y en todos aquellos puntos en que se realicen conexiones los conductores de las diversas fases y el neutro, si lo hay, son fácilmente identificables.

Deben realizarse las siguientes mediciones:

- Comprobación de las caídas de tensión desde el centro de mando a los extremos.
- Medidas del aislamiento de la instalación.
- Comprobación de las comprobaciones contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Comprobación de las conexiones.
- Comprobación del equilibrio entre fases.
- Medida del factor de potencia.
- Identificación de fases y, en su caso, neutro.
- Medida de iluminaciones y determinación del coeficiente uniformidad.
- Comprobación del ángulo de emisión del flujo luminoso.

Con todos los puntos de luz conectados, se medirá la tensión en la acometida del centro de mando y en los extremos de los diversos ramales.

Artículo II.44.- Tubo de acero galvanizado (bajante de alumbrado público en paramento vertical)

Será de sección circular de dimensión constante, 50mm ó 100mm dependiendo de la instalación a incluir en él, con un espesor de 2 mm, con una tolerancia en sus dimensiones de +/- 5%. La longitud podrá ser variable pero nunca menor de 2'50 metros.

La galvanización será en caliente mediante inmersión en cubeta con un espesor de cubrición mínimo de 12 micras, siendo el acabado uniforme por toda la superficie, evitando los derrames ya acumulaciones en lugares angostos.

La Dirección de Obra podrá variar las condiciones de recubrimiento según las condiciones de utilización del material en la obra.

Artículo II.45.- Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectante:

Se definen como señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes, el conjunto de elementos destinados a informar, ordenar o regular la circulación del tráfico por carretera y en los que se encuentran inscritos leyendas y/o pictogramas.

Como componentes de señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes se utilizará cualquier sustrato, además de la pintura o lámina no retrorreflectante (caso de ser necesarias) y material retrorreflectante que cumplan las prescripciones referentes a características, durabilidad, calidad y servicio especificadas en el presente artículo.

Los materiales utilizados como sustrato en las señales y carteles verticales, tanto de empleo permanente como temporal, serán indistintamente: aluminio y acero galvanizado, de acuerdo con las características definidas, para cada uno de ellos, en el presente artículo.

El empleo de sustratos de naturaleza diferente, así como la utilización distinta de chapa de aluminio distinta a lo especificado en el presente artículo, quedará sometida a la aprobación del Director de las Obras previa resentación, por parte del Contratista, del certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias y/o del documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad (701.11).

Las placas de chapa de acero galvanizado, las laminas de acero galvanizado y las laminas de aluminio, utilizadas como sustratos en las señales y carteles verticales metálicos de circulación, cumplirán los requisitos especificados en las UNE 135 310, UNE 135 313, UNE 135 320, UNE 135 321 y UNE 135 322, que les sean de aplicación.

Los materiales retrorreflectantes utilizados en señales y carteles verticales de circulación se clasificarán como:

- De nivel de retrorreflexión 1: serán aquellos cuya composición sea realizada a base de microesferas de vidrio incorporadas en una resina o aglomerante, transparente y pigmentado con los colores apropiados. Dicha resina, en su parte posterior, estará sellada y dotada de un adhesivo sensible a la presión o activable por calor el cual, a su vez, aparecerá protegido por una lámina de papel con silicona o de polietileno.
- De nivel de retrorreflexión 2: serán aquellos cuya composición sea realizada a base de microesferas de vidrio encapsuladas entre una película externa, pigmentada con los colores adecuados, y una resina o aglomerante transparente y pigmentado apropiadamente. La citada resina, en su parte posterior, estará sellada y dotada de un adhesivo sensible a la presión o activable por calor el cual, a su vez, aparecerá protegido por una lámina de papel con silicona o de polietileno.

- De nivel de retrorreflexión 3: serán aquellos compuestos básicamente, de microprismas integrados en la cara interna de una lámina polimérica. Dichos elementos, por su construcción y disposición en la lámina, serán capaces de retrorreflejar la luz incidente bajo amplias condiciones de angularidad y a las distancias de visibilidad consideradas características para las diferentes señales, paneles y carteles verticales de circulación, con una intensidad luminosa por unidad de superficie de, al menos, 10 cd.m2 para el color blanco.

Los anclajes para placas y lamas así como la tornillería y perfiles de acero galvanizado empleados como postes de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales cumplirán las características indicadas para cada uno de ellos en las normas UNE 135 312 y UNE 135 314, respectivamente.

Cuando presenten soldadura, esta se realizará según lo especificado en los artículos 624, 625 y 626 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. Por su parte, las pletinas de aluminio, estarán fabricadas según lo indicado en la norma UNE 135 321.

Artículo II.46.- Tierra vegetal

Suelos aceptables:

Se considerarán suelos aceptables como tierra vegetal los que reúnan las condiciones siguientes:

Textura (composición granulométrica de la tierra):

Porcentaje de arena: aproximadamente un 60%

Porcentaje de limo: aproximadamente un 20%

Porcentaje de arcilla: aproximadamente un 20%

Para céspedes, la tierra no debe contener ningún elemento mayor de 10 mm; para plantaciones de árboles y arbustos, ningún elemento mayor de 30 mm.

Características químicas:

Porcentaje de materia orgánica: mínimo de un 5%

PH: comprendido entre 6 y 7,5. Optimo 6,5

Relación carbono nitrógeno C/N: aproximadamente 10

Nitrógeno nítrico: máximo 200 y mínimo 50 ppm.

Fósforo (expresado en PO₄): mínimo 30 ppm.

Potasio (expresado en K₂O): máximo 600 y mínimo 110 ppm.

Magnesio: aproximadamente 50 ppm.

Máximos tolerables en metales pesados:

Zinc: máximo 300 ppm.

Plomo: máximo 300 ppm.

Cadmio: máximo 7 ppm. Recomendable inferior a 3 ppm.

Dado que en la actualidad se continúa en la investigación de los contenidos tolerables en metales pesados en los suelos, se revisarán las cifras dadas aquí si antes de la realización de las obras o en el transcurso de las mismas se publicase una nueva normativa al respecto.

Modificaciones y enmiendas del suelo

Cuando el suelo no reúna las condiciones mencionadas en el apartado anterior a juicio del Director de Obra, se realizarán enmiendas tanto de la composición física, por aportaciones o cribados, como de la química, por medio de abonos minerales u orgánicos.

Si hubiera que enmendar las tierras aportadas por el contratista y pagadas según el Cuadro de Precios nº 1, los gastos de enmienda serán, en su totalidad, por cuenta de este último.

Profundidad del suelo

Para árboles y arbustos, la profundidad de suelo fértil o tierra vegetal con las condiciones especificadas en este artículo, será como mínimo igual a la profundidad de las excavaciones previstas para cada tipo de árbol o arbusto y como mínimo tendrá una profundidad de 0,80 m para los arbustos y 1,5 m para los árboles.

Para céspedes, la capa de tierra vegetal deberá tener una profundidad mínima de 20 cm.

Artículo II.47.- Elementos vegetales (Plantas)

Definiciones:

Las dimensiones y características que se dan en las definiciones de este apartado son las que han de poseer las plantas una vez desarrolladas y no necesariamente en el momento de la plantación.

- Árbol: Vegetal leñoso de al menos 5 m de altura, no ramificado desde la base, con tallo simple (salvo excepciones) denominado tronco hasta la llamada cruz, en que se ramifica y forma la copa.
- Arbusto: Vegetal leñoso que como norma general se ramifica desde la base (carece de un tronco principal) y no sobrepasa los 5 m de altura.
- Cepellón: Conjunto de sistema radical y tierra que resulta adherida al mismo al arrancar cuidadosamente las plantas, cortando tierra y raíces con corte limpio y precaución de que no se disgreguen.
El cepellón podrá presentarse atado con red de plástico o metálica, con paja o rafia, con escayola, etc.
- Contenedor: Recipiente capaz de albergar el cepellón de ejemplares de mediano y gran porte.
Deberá tener sus correspondientes orificios para el drenaje.

Condiciones generales de las plantas:

Las plantas deberán estar en perfectas condiciones fitosanitarias; serán en general bien conformadas, de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radical será completo y proporcionados al porte. Las raíces de las plantas presentarán cortes limpios y recientes, sin desgarrones ni heridas.

Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis.

En cuanto a las dimensiones y características particulares, se ajustarán a las descripciones que aparecen en el Cuadro de Precios nº 1 de este Proyecto.

El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas reviejas o criadas en condiciones precarias cuando así lo acuse su porte.

Las dimensiones que figuran en el proyecto deben entenderse de este modo:

Altura: La distancia desde el cuello de la planta a la parte más distante de la misma.

Perímetro: Perímetro normal, es decir, a 1 m de altura sobre el cuello de la planta.

Condiciones específicas de las plantas:

Árboles de alineación: Los árboles destinados a ser plantados en alineación tendrán la cruz por encima de los 2,20 m de altura, el tronco recto y los componentes de una misma alineación, características muy similares.

Presentación y conservación de las plantas:

Las plantas a raíz desnuda deberán presentar un sistema radical proporcionado al sistema aéreo y las raíces sanas y bien cortadas.

Deberán transportarse al pie de obra el mismo día que sean arrancadas en el vivero, y si no se plantan inmediatamente se depositarán en zanjas de forma que queden cubiertas con 20 cm de tierra sobre la raíz. Inmediatamente después de taparlas se procederá a su riego por inundación para evitar que queden bolsas de aire entre sus raíces.

Las plantas de maceta o en contenedor deberán permanecer en él hasta el mismo instante de su plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el tiesto. Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada a la obra se depositarán en lugar cubierto. En cualquier caso se regarán diariamente mientras permanezcan depositadas.

Las plantas con cepellón deberán llegar hasta el hoyo con el cepellón intacto, tanto sea su cubierta de yeso, plástico o paja. El cepellón deberá ser proporcionado al vuelo y los cortes de raíz dentro del mismo serán limpios y sanos.

Semillas:

Serán de pureza superior al 90% y poder germinativo no inferior al 80%.

Se presentarán a la Dirección de Obra en envases precintados con la correspondiente etiqueta de garantía, no pudiéndose utilizar mientras no haya recibido el conforme de dicha Dirección. Carecerán de cualquier síntoma de enfermedad, ataque de insectos o de roedores.

No obstante todo ello, si se produjeran fallos, serán de cuenta del contratista las operaciones de resiembra hasta que se logre el resultado deseado.

La Dirección de Obra podrá realizar pruebas de germinación a cargo del contratista.

Artículo II.48.- Bancos y sillas modelo BASIC de BREINCO o similar:

Consiste en:

-Banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth.

-Banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth. Este modelo incluye faldon de madera tratata con respaldo de acero inoxidable y apoyabrazos.

-Banco monolítico de hormigón en masa curvo de dimensiones nominales 140x46x50 cm y dimensiones externas maximas de 1897mm, con radio exterior de 190cm y radio interior 140cm, abarenado 60° de circunferencia, modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth.

-Banco puff monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 50x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth.

Todos ellos anclados al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento

Artículo II.49.- Jardinera modelo TERRASCREEN de BREINCO o similar:

El elemento tiene dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante.

Esta compuesto de una cubeta interior y sistema hidro que lleva depósito de agua en fondo de jardinera tapado por una chapa de acero perforado de 3mm de grosor recubierta por geotextil bajo una capa de drenaje, conectado con el macizo terreo mediante 2 mechas conductoras de agua y un tubo de ventilación.

Para el apoyo sobre el pavimento posee unos soportes de nivelación roscado.

Artículo II.50.- Kiosco de Prensa MODELO 10 de ESPACIOS INTELIGENTES SL, o equivalente:

Descripción:

Quiosco rectangular modelo 10, de dimensiones 2'50x1'80 metros, de construcción monobloque, de Espacios Inteligentes SL.

Dispone de cúpula a cuatro aguas.

El cerramiento frontal al público será mediante cuatro puertas frontales de acero galvanizado con

exposición doble para revistas. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa acristalado con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con butiral transparente.

Equipamiento dispuesto para la venta de prensa, sin embargo puede ser usado en otras actividades comerciales.

Materiales:

Base:

En su totalidad de perfiles estructurales UPN-120 y tubulares estructurales de acero laminado con garantía AENOR.

Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes.

Pavimentos:

Los pavimentos interiores son de panel fenólico de transporte de 15 mm de espesor, antihumedad, de color negro, sellado y perforado a la estructura de acero laminado y forrado de tarima flotante tipo AC-4.

Estructura:

Está compuesta por perfiles estructurales y tubulares de acero laminado en caliente en su totalidad.

Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes.

Cerramientos:

En el frente: mediante cuatro puertas frontales de hierro galvanizado con exposición doble para revistas realizado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente.

En los laterales y trasera: cerrado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras ésta en el interior estanterías regulables para almacenar revistas. Interiores realizados mediante tablero de melamina hidrófuga de 16 mm de espesor. En el lateral derecho llevará una puerta de entrada con cerradura de seguridad y exposición doble para revistas. En el lateral derecho se ubicará el módulo contador eléctrico y buzón de prensa con cerradura de seguridad.

Vidrio:

Vidrio laminado de seguridad 3+3mm con lámina intermedia en butiral transparente. En las correderas perfilera de aluminio con cerradura de seguridad y vidrio de seguridad 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente.

Techo:

El techo estará forrado de tablero de melamina de 16 mm hidrófuga de 16 mm de espesor y llevará una escalera replegable para acceso al almacén superior. El Suelo de almacén de tablero fenólico de transporte de 12 mm de espesor.

Faldeta:

La faldeta irá forrada en chapa galvanizada con pintura al horno con rejillas de ventilación.

Cubierta:

Será de poliéster reforzado con fibra de vidrio realizada a cuatro aguas con adorno en cumbrera.

Visera:

Se realizara con brazos de hierro galvanizado. Perfilería auxiliar de aluminio con juntas de neopreno y forrado con policarbonato celular.

Instalaciones:

Electricidad y telefonía:

Está compuesta de caja de conexión para alojamiento de contador y fusibles. Cuadro interior equipado con ICP, con bobina protectora anti sobretensiones permanente, limitador de sobretensiones TMT, interruptor diferencial de alta sensibilidad e interruptor magneto térmicos de protección. Bases de enchufe dobles.

Alumbrado:

Iluminación exterior en frente mediante luminaria de aluminio fijada a la estructura.

Iluminación interior mediante luminarias de tubos fluorescentes.

Iluminación del almacén de la cubierta mediante luminarias de tubos fluorescentes.

Equipamiento:

- Carro expositor móvil bajo mostrador.
- Mostrador corrido de granito, con cajones.
- Instalación de aire acondicionado frio-calor.
- Puertas frontales con exposición doble para revistas.
- Escalera telescópica para subir al almacén.
- Buzón de prensa nocturno.
- Expositores para revistas en los cuatro lados del quiosco.

Montaje:

El montaje e instalación del quiosco, al ser monobloque, se transporta parcialmente ensamblado. 'In situ' se procede a la nivelación de dicho cuerpo principal y al montaje de la cubierta y la visera. Por último se realizan comprobaciones finales.

Instrucciones de mantenimiento mínimo:

Debe realizarse una limpieza general exterior del quiosco mediante agua y paño suave húmedo con jabón no abrasivo, con una frecuencia que dependerá de la situación y climatología. Una frecuencia de 15 días sería aconsejable.

Las pintadas vandálicas se eliminan fácilmente mediante acetona o antigrafitis en los vidrios y el poliéster, pero no en las superficies pintadas, ya que deterioran la capa de pintura. En cualquier caso, recomendamos hacer alguna pequeña prueba en algún lugar oculto del quiosco antes de emplear estos productos.

En el caso del aluminio lacado de los marcos de acristalamiento y ventanas, se recomienda limpiar con paño húmedo, cuidando que no tenga partículas que rayen el material.

Es conveniente comprobar periódicamente el buen funcionamiento de las bisagras de las puertas frontales y del lateral, aplicando el engrase pertinente en cada punto según se aprecie la necesidad por ambientes marinos, corrosivos u otras causas.

Como norma general, es suficiente una limpieza y engrase una vez cada 3 meses.

Probar corte del interruptor diferencial una vez cada 3 meses, así como los interruptores magnetotérmicos de seguridad. Las frecuencias de mantenimiento y limpieza son orientativas, dependiendo siempre de las condiciones ambientales y climatológicas del quiosco

Notas finales:

Todo cambio de materiales y/o complementos adicionales no considerados en este proyecto ira por parte del cliente con presupuesto y factura distintos al establecido entre la empresa y el cliente.

No incluye acometidas exteriores de luz ni de agua así como losa de cimentación en el caso de que fuese necesaria.

No incluye certificado de solidez.

No incluye proyecto técnico sobre la actividad redactado por técnico competente y visado por su colegio profesional, correspondiente donde se ponga de manifiesto y justifique la normativa técnica, sanitaria y urbanística que le es de aplicación.

Artículo II.51.- Papelera modelo VIDA INOX:

Es una papelera de 60 litros de capacidad, de simple uso basculante con sistema con tope de seguridad y un sistema de cierre con llave antivandálico que bloquea la cubeta, modelo VIDA INOX de la casa Fundición Dúctil Benito o equivalente.

La cubeta es abatible de hierro y anillo de acero inoxidable, apoyada en estructura de barra maciza de diámetro 35mm, con base de anclaje y pletinas rectangulares de 8mm de espesor con 2 agujeros de 12mm de diámetro para su fijación en el suelo.

El acabado será zincado electrolítico por inmersión, aplicando una posterior imprimación y esmalte en poliéster al horno. Color oxirón negro forja.

La fijación se realiza mediante cuatro pernos de expansión de M8.

Artículo II.52.- Papelera modelo LEG de BREINCO o similar:

Es una papelera cilíndrica confeccionada en hormigón negro con una capacidad de 63 litros, con un diámetro de 45cm y una altura de 85 cm, y lleva un sistema de aro de sujeción para la bolsa de residuos y evilla prisionera de acero inoxidable.

Se apoya la papelera sobre estructura tripata de 35mm de diámetro y de color, anclada al pavimento mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros de diámetro 14x120mm para relleno posterior de resina

Artículo II.53.- Bolardo de fundición HOSPITALET INOX:

El bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX, o equivalente, tiene una forma cilíndrica compuesto de hierro con un anillo de acero inoxidable, con 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido.

Artículo II.54.- Bolardo de fundición HOSPITALET INOX extraible:

El bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX extraible, o equivalente, tiene una forma cilíndrica compuesto de hierro con un anillo de acero inoxidable, con 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con una base de acero galvanizado empotrable 135mm en el pavimento.

Artículo II.55.- Bolardo de fundición HOSPITALET FLEXIBLE:

El bolardo modelo HOSPITALET FLEXIBLE, o equivalente, está fabricado en cauflex resistnete al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable, tiene forma cilíndrica con 99cm d altura y un diámetro de 100mm con la base empotrable 200mm al pavimento. Su acabado superficial es con pintura efecto forja.

Artículo II.56.- Pinturas para marcas viales plásticas de aplicación en frío (dos componentes) con microesferas de vidrio:

La elección de la pintura se realizara de acuerdo a la siguiente tabla:

Material	Según Factor de Desgaste	Dosificación		TIPO DE PAVIMENTO				Observaciones
		Pintura gr/m²	Esferas gr/m²	Flexible antiguo	Flexible nuevo	Slurry	Hormigón	
Alcídica	4-9	720gr/m²	480gr/m²	- Repintado consultando tabla de compatibilidades, sobre pavimento flexible antiguo. (Es aconsejable por su precio muy barato). - Para pavimentos nuevos hay que tener cuidado con los sangrados.				- No se aplicará en hormigón o en bordillos, dado que se descompone. - Volvemos a insistir en que su uso más aconsejable es para repintar por su precio barato y que sobre pavimentos nuevos ó lechadas bituminosas provoca grandes sangrados.
Acrílica al disolvente orgánico	4-9	900gr/m²	500gr/m²	Aconsejable contemplando compatibilidad	Aconsejable contemplando compatibilidad	No se aconseja pues provoca agrietamientos	La más idónea	En verano tendremos que tener la precaución de usar un disolvente lento, Xileno, para evitar la formación de pieles en superficie y consecuentemente un secado excesivamente largo que provocará un ennegrecimiento y ensuciamiento muy sensible.
Acrílica emulsión acuosa	4-9	900gr/m²	500gr/m²	Apta, pero hay que tener cuidado con la compatibilidad.	La más aconsejable de las convencionales	Muy aconsejable	Muy aconsejable	- No se debe aplicar en ciudades o en zonas de mucho tráfico por su excesivo ensuciamiento. - Los envases no deben estar expuestos al sol. - No aguanta almacenajes mucho tiempo. - No aplicarla con temperatura baja o humedad alta.
Plástico en frío de dos componentes	10-14 14-21	pulverizado 1000-2000 gr/m² llana 3000 gr/m²	600 gr/m²	Hay que tener en cuenta la compatibilidad.	Muy aconsejable, es la más duradera.	Mucho cuidado al aplicar pues la retracción del material puede provocar agrietamiento.	Aconsejable si la resina es pura, sino hay que imprimir.	No se debe aplicar con temperaturas superiores a 35°C de lo contrario el secado en superficie es muy blando y además de ennegrecerse, perderá las esferas.
Spray - Plastic	10-14 14-21	3000gr/m²	600gr/m²	Hay que tener en cuenta la compatibilidad.	Muy aconsejable, por ser nulo el sangrado.	Aconsejable	No usar si no hay una capa intermedia de imprimación	No se aconseja usar en cebraados o símbolos dado el peligro de quemaduras del personal, además al perder temperatura el material, las microesferas no se adhieren bien.
Sistema Extruder	15-21	De 4000 a 6000gr/m²	600gr/m²	Lo mismo que para el spray – plástico con la diferencia de su uso habitual es para pavimentos drenantes y con macrotectura.				En verano se aconseja proteger las marcas con mayor nº de conos, debido a que al tener dosificaciones altas la temperatura del firme retrasa considerablemente su secado.

Siendo el factor de desgaste, la suma de los valores individuales de características de la siguiente tabla.

Característica	VALOR INDIVIDUAL DE CADA CARACTERISTICA					
	1	2	3	4	5	8
Situación de la marca vial	Marca en zona excluida al tráfico	Banda lateral izda. en carreteras de calzadas separadas.	Banda lateral derecha. en carreteras de calzadas separadas, o laterales, en carreteras de calzada única	Eje o separación de carriles.	Marcas viales para separación de carriles especiales.	Pasos de peatones y ciclistas. Símbolos, letras y flechas
Textura superficial del pavimento(altura de arena, en mm)UNE 135 275	Baja $H < 0,7$	Media $0,7 \leq H \leq 1,0$		Alta $H > 1,0$		
Tipo de vía y ancho de calzada (a, en m).	Carreteras de calzadas separadas	Carreteras de calzada única y buena visibilidad. $a > 7,0$	Carreteras de calzada única y buena visibilidad. $6,5 < a \leq 7,0$	Carreteras de calzada única y buena visibilidad. $a \leq 6,5$	Carreteras de calzada única y mala visibilidad. a cualquiera	
IMD	≤ 5.000	$5.000 < \text{IMD} \leq 10.000$	$10.000 < \text{IMD} \leq 20.000$	> 20.000		

En éste caso para pasos de peatones, textura superficial alta y vía de $\text{IMD} < 5000$ consideramos un factor de desgaste de 13 y elegimos una pintura de dos componentes en frío.

Se utilizarán pinturas plásticas de *aplicación en frío con dos componentes* que endurecen por reacción química entre ambos, sin disolventes y con tiempo de secado inferior a 30 m. aplicada a mano o con máquina de mezcla externa (para evitar problemas de limpieza), que cumplen lo especificado en el presente artículo.

Deben seguirse las instrucciones respecto a las proporciones de mezcla de los componentes, ya que una alteración notable puede conducir a resultados de comportamiento desastrosos.

No se aplicará pintura cuando la temperatura ambiente supere los 35°

El carácter retrorreflectante de la marca vial se conseguirá mediante la incorporación, por premezclado y/o postmezclado, de microesferas de vidrio. Las microesferas de vidrio de postmezclado a emplear en las marcas viales reflexivas cumplirán con las características indicadas en la norma UNE-EN-1423. La granulometría y el método de determinación del porcentaje de defectuosas serán los indicados en la UNE 135 287. Cuando se utilicen microesferas de vidrio de premezclado, será de aplicación la norma UNE-EN-1424 previa aprobación de la granulometría de las mismas por el Director de las Obras y debe ser adecuada al espesor de la película del producto sobre el se aplican, ya que si son demasiado gruesas serán arrancadas de la superficie rápidamente por las ruedas de los vehículos, y las demasiado finas se hundirán en la película sin que tengan un efecto inmediato en la visibilidad.

La dosificación de esferas será de 600 gr/m²

La resistencia al deslizamiento del producto terminado será $\text{SRT} > 45$ según norma UNE EN 1436

La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197.

CAPITULO III.- UNIDADES DE OBRA

Artículo III.1.- Demoliciones.

Condiciones generales:

Las operaciones de demoliciones se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quién designará y marcará los elementos que haya conservar intactos.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros.

Además se cuidará las siguientes condiciones del proceso de ejecución:

- No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
- Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación técnica.
- La parte a derribar no ha de tener instalaciones en servicio.
- Se protegerán los elementos de servicio público que puedan quedar afectados por las obras.
- La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
- Los trabajos se realizarán de manera que moleste lo menos posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes a demoler y a cargar.
- En el caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderá las obras y se avisará a la D.F.

Los sobreanchos que fuera necesario ejecutar en su caso deberán ser autorizados previamente por la Dirección Facultativa.

Artículo III.2.- Corte de pavimento.

El corte de pavimento se realizará mediante máquina radial autónoma sobre ruedas con refrigeración del corte con chorro de agua.

Condiciones del proceso de ejecución:

- No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
- Se seguirá el orden de trabajos previstos en la Documentación técnica.
- La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
- Los trabajos se realizarán de manera que moleste lo menos posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán la superficie soporte del corte.

El corte del pavimento se medirá y abonará de manera aparte, según precios incluidos en el presupuesto, y se realizará por metros lineales (ml) realmente ejecutados. Se incluye en el precio el volumen de agua utilizado en la refrigeración del corte.

Artículo III.3.- Demolición de pavimento asfáltico:

Se demolerá el pavimento asfáltico flexible con martillo rompedor, realizando un precorte del pavimento con el fin de evitar roturas innecesarias en las partes no afectadas.

Se entiende por rotura de pavimentos el conjunto de operaciones necesarias para la demolición de los elementos de urbanización existentes en la vía pública, hasta la profundidad en que se alcance el terreno natural, quedando la base limpia de restos de material. Incluye como operación previa el recorte limpio y en alineaciones rectas de los bordes, la demolición propiamente dicha y la carga y transporte inmediato de los

escombros a vertedero.

La medición y abono se realiza por metros cuadrados realmente demolidos, incluyéndose en el precio la carga y transporte a vertedero.

El corte del pavimento se medirá y abonará de manera aparte, según precios incluidos en el presupuesto, y se realizará por metros lineales (ml) realmente ejecutados.

Artículo III.4.- Demolición de bordillo existente:

Se demuele mediante medios mecánicos, con trasporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, y será todo aquel elemento que interfiere en el trazado de las instalaciones proyectadas, tales como los delimitadores de isletas y bordes de glorietas y carriles adyacentes.

La medición se efectuará por metros lineales realmente demolidos, y para el abono será de aplicación el precio indicado en el cuadro de precios número 1.

Artículo III.5.- Demolición de albañal (caño)

Se realizará a máquina con retroexcavadora y martillo rompedor.

La medición se realizará por metros lineales realmente demolidos, abonándose aparte la carga y transporte a vertedero. Se incluye en el precio de la demolición la parte proporcional del trabajo sobre conducciones que posean fluido o estén en funcionamiento.

Artículo III.6.- Fresado de firmes:

Consiste en la eliminación parcial o total del pavimento existente por medios mecánicos, fresado en frío mediante maquinaria autopropulsada, hasta obtener una nueva rasante cuyo perfil longitudinal y transversal sean los indicados en los documentos del proyecto y sirva de base para la construcción de un nuevo pavimento. No se considerarán incluidas en esta unidad las operaciones de demolición del firme existente y posterior retirada de los materiales que lo constituyen.

El fresado se llevará a cabo en las zonas y con la profundidad que se estipule en el Proyecto o que, en su defecto, señale el Director de las Obras. Los equipos de maquinaria para la escarificación deberán ser propuestos por el Contratista y aprobados por el Director de las Obras. Si durante el transcurso de los trabajos el la Dirección de Obra observara deficiencias, bajo rendimiento o mal funcionamiento de la máquina, ordenará su inmediata reparación o reemplazo.

Inmediatamente antes de las operaciones de fresado, la superficie de pavimento deberá encontrarse limpia y, por lo tanto, el Constructor deberá adelantar las operaciones de barrido y/o soplado que se requieran para lograr tal condición.

El trabajo de fresado se podrá realizar en varias capas, hasta alcanzar el espesor del proyecto, debiendo quedar una superficie nivelada y sin fracturas. En la eventualidad de que al término de una jornada de trabajo no se complete el fresado en todo el ancho de la calzada, los bordes verticales, en sentido longitudinal, cuya altura supere cinco centímetros (5 cm), deberán ser suavizados de manera que no impliquen peligro para el tránsito automotor, y además se marcar con pintura reflectante de color amarillo el canto de dicho corte para aviso y precaución de la circulación. Igual precaución se tomará en los bordes transversales que queden al final de cada jornada.

Los productos removidos no aprovechables se transportarán a vertedero

La medición y el abono de las unidades de fresado de firme se efectuará por centímetro de espesor fresado por cada metro cuadrado (cm/m²), de acuerdo a los precios de las unidades de obra incluidas en el presupuesto y cuadros de precios del presente proyecto.

Artículo III.7.- Demolición de solera de hormigón

Consiste en la demolición de una superficie de solera existente en aceras para la ejecución de las instalaciones proyectadas así como la nueva ejecución del pavimento de aceras.

Se medirá por m² realmente demolidos con un espesor comprendido entre 10 y 30 cm.

Caso de aparecer otra obra de hormigón en masa a demoler, se decidirá en obra por ambas partes el volumen a medir.

El abono incluye los medios manuales o mecánicos para su demolición, la carga y el transporte a vertedero.

Artículo III.8.- Cata arqueológica

Consiste excavación utilizando métodos manuales de una cata en terrenos donde se presume razonadamente la existencia de restos arqueológicos, de dimensiones aproximadas 1x1x1 m, realizada por niveles naturales o artificiales según método arqueológico, y toma de datos para informe final de los trabajos, retirada de pavimento con recuperación del mismo, excavación, relleno con productos procedentes de la excavación sin compactado.

El abono incluye los medios manuales o mecánicos para su ejecución, la carga y el transporte a vertedero de productos sobrantes, transporte especial en caso de obtención de elementos valiosos y repercusiones sobre resto de tajos de la obra.

La medición se realizará por unidades ejecutadas y completadas según el procedimiento arqueológico, abonables según precios incluidos en el presupuesto del proyecto

Artículo III.9.- Carga y transporte a vertedero

Consiste en la carga con medios mecánicos y transporte a vertedero de los materiales resultantes de la demolición que no lleva incluido en el precio su transporte a vertedero.

El abono incluye su transporte hasta el mismo o hasta lugar de préstamo cualquiera que sea la distancia, así como el canon de vertido en vertedero autorizado.

Se medirá por m³ realmente transportados, para lo que se aplica un esponjamiento del 30% en demoliciones y un 15% en movimiento de tierras.

Artículo III.10.- Desmontaje de señales vertical de tráfico:

Las señales de tráfico que molestan para la ejecución de la canalización, se desmontarán y retirarán. Posteriormente se colocarán unas nuevas de los mismos códigos y dimensiones.

La medición se realizará por unidad y se considera incluido en el abono las operaciones manuales de desmontado y el apoyo manual o de maquinaria para el arrancado de su cimentación.

Artículo III.11.- Catas y Afección de servicios.

Será obligación del Contratista tramitar ante los organismos propietarios de los mismos todos aquellos permisos, autorizaciones o licencias que fueran precisas con motivo de afecciones de servicios.

El Contratista será responsable de los deterioros o roturas que produzca en los servicios urbanos de electricidad, agua, teléfono, alumbrado público, red semafórica, etc. durante la ejecución de las obras.

En cuanto a los servicios que se han detectado, uno eléctrico y dos de agua potable o acequias desde la glorieta sur hasta el barrio de la estación así como para prevenir futuros cruces, deberá el Contratista entrar en contacto con los responsables de cada servicio para establecer tanto su cantidad exacta como su exacta localización.

Las catas para la localización de servicios serán medidas por unidad. El abono incluye las operaciones

manuales que en su caso fueran necesarias para la cuidadosa localización de los mismos.

Artículo III.12.- Excavación mecánica en cajeros.

Consiste en una excavación mecánica de viarios en anchos variables formando cuñas y tendrán las dimensiones previstas en los planos y se ejecutarán con los medios previstos en cada caso definido.

No se procederá al relleno de las mismas sin previo reconocimiento de la dirección de la obra.

El fondo de la excavación en cajeros deberá situarse a una cota suficiente para ejecutar posteriormente las capas de firme proyectadas. El fondo y paredes laterales terminados tendrán la forma y dimensiones exigidas en los Planos, con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados, y deberán refinarse hasta conseguir una diferencia inferior a cinco centímetros (+/- 5 cm) respecto de las superficies teóricas. Las sobre excavaciones no autorizadas deberán rellenarse de acuerdo con las especificaciones definidas por el Director de las Obras, no siendo esta operación de abono independiente.

Su ejecución incluye las operaciones de excavación incluso en roca, además incluye el transporte a vertedero de los productos sobrantes de vertedero incluyendo el correspondiente canon de vertido.

La excavación se abonará por los metros cúbicos que resulten de medir sobre plano, más los excesos en su caso admitidos por la Dirección Facultativa.

Artículo III.13.- Compactado de coronación de cajero de firme:

Consiste en la compactación de la superficie de coronación de cajero de firme, antes de la extensión de las capas que componen el pavimento, con el fin de conferir a dichos terrenos las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra y el firme que recibe sobre sí.

La operación se llevará a cabo de forma que sea mínimo el tiempo que medie entre la excavación o demolición del firme y la compactación de la superficie resultante.

Las tareas de compactación se realizarán con arreglo a lo especificado en el artículo 330 "Terraplenes" del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, siendo la densidad igual a la exigible en la zona de obra de que se trate. La maquinaria a utilizar será autónoma con rodillos vibrantes, en el caso de pequeñas superficies podrán ser de tracción manual, siendo autopropulsada en aquellos casos en que la superficie o forma del compactado lo aconseje.

La medición y el abono de esta unidad se efectuarán por metros cuadrados (m²) de superficie de caja realmente compactados.

Artículo III.14.- Excavación mecánica en zanjas.

Consiste en una excavación en zonas puntuales. Las zanjas tendrán las dimensiones previstas en los planos y se ejecutarán con los medios previstos en cada caso.

No se procederá al relleno de las mismas sin previo reconocimiento de la dirección de la obra.

Su ejecución incluye las operaciones de excavación incluso en roca, incluyendo el transporte a vertedero y el correspondiente canon de vertido.

La excavación se abonará por los metros cúbicos que resulten de medir sobre plano, más los excesos en su caso admitidos por la Dirección Facultativa.

Artículo III.15.- Relleno de zanjas con arena

Para el relleno de las zanjas con arena se "compactarán" éstas con dos posibles métodos. El primero es

mediante pequeña maquinaria de compactación y el segundo inundándolas de agua y dejando secar. Con ello se consigue que se venzan las tensiones superficiales y los granos vayan a “su sitio”.

Una vez extendida la tongada se procederá a la humectación conveniente para obtener una compactación al menos de noventa y cinco por ciento (95%) de la que resulte en el ensayo de Proctor Modificado.

Su medición será por m3 realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las operaciones para la adquisición del material y compactado según órdenes de la D.F.

Artículo III.16.- Relleno de zanjas con zahorras artificiales

Para el relleno y compactación de la zanja, se extenderá el material en tongadas de treinta centímetros de espesor máximo.

Una vez extendida cada tongada, se procederá a la humectación conveniente para obtener una compactación al menos de noventa y cinco por ciento (95%) de la que resulte en el ensayo Proctor Modificado.

No se extenderá ninguna nueva tongada en tanto no apruebe la Dirección de las Obras las anteriores.

El Contratista cuidará de mantener perfectamente drenadas las superficies de compactación que pudieran, por su forma, retener agua.

La Dirección de la Obra podrá exigir, los siguientes ensayos:

- Un (1) Ensayo Proctor Modificado.
- Un (1) Ensayo de contenido de humedad (NLT-102/72 y 103/72).
- Un (1) Ensayo de densidad "in situ" (NLT-101/72 y 110/72).

Su medición será por m3 realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las operaciones para la adquisición del material y compactado al 95% del P.M.

Artículo III.17.- Relleno de zanjas con hormigón.

Consiste en el relleno de las zanjas de los cruces de alumbrado, iberdrola, telefónica etc... Incluye las operaciones de suministro, vertido, vibrado, y curado.

El relleno se abonará por los metros cúbicos que resulten de medir sobre plano, más los excesos en su caso admitidos por la Dirección Facultativa.

Artículo III.18.- Tubos de Polipropileno (P.P.) corrugado doble capa.

En primer lugar procederá el contratista a realizar una nivelación de recorrido de la conducción y sobre el terreno procederá a dejar puntos fijos a través de los cuales se procederá a la comprobación de que los tubos se colocan con la pendiente adecuada.

Se deberá de efectuar dicha comprobación entre tres pozos y posteriormente se comprueba la estanqueidad de la conducción montada llenando la misma con agua y comprobando que no se producen fugas por las juntas una vez pasado el período mínimo de 1 hora.

Con anterioridad a la colocación de la conducción se deberá de haber procedido al correcto compactado de la cama de asiento del tubo.

Solamente cuando se haya procedido a la realización de los ensayos antes citados se podrá iniciar el tapado de las zanjas, cuidando que su compactación sea la adecuada.

La medición y abono de las conducciones se realizará por ml. realmente ejecutados, abonándose por separado la excavación, transporte a vertedero y posterior relleno de zanjas.

Artículo III.19.- Pozos de registros “in situ” de alcantarillado.

Se construirán según las indicaciones del Pliego de prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento del MOPU.

Los pozos de registro tendrán las dimensiones los planos.

La tapa y su marco, serán de hierro fundido, clase D400 tipo PAMREX o equivalente, preparadas para pavimentar en su interior, según plano de detalle y deberán quedar perfectamente enrasadas al pavimento colindante.

Los pates serán de 32, de acero revestido de polipropileno y deberán quedar anclados en el paramento de forma sólida para formar escalera.

Deberán de incluirse durante la fase de encofrado unos pasamuros que faciliten una correcta conexión de las conducciones de acometidas domiciliarias.

Deberán realizarse ensayos que justifiquen la calidad del hormigón utilizado; El encofrado deberá ser metálico, debiéndose vibrar para evitar la formación de porosidades o coqueas en las paredes de los pozos. En el caso que el terreno colindante, contengan yesos deberá realizarse el hormigón con cemento resistente al yeso

Para conducir el agua a través de cada pozo registro, la tubería lo atravesará en toda su longitud, procediéndose después al corte de la misma, a fin de formar canaletas del mismo radio que los tubos que confluyan en el pozo.

Obligatoriamente se dispondrán pozos de registro:

- En los cambios de alineación y de pendiente de la tubería.
- En las uniones de los colectores o ramales.

En los tramos rectos de tubería en general la distancia será variable en función del número y ubicación de las acometidas domiciliarias.

Los pozos de registro se medirán y abonarán por:

- Ml de parte cilíndrica de pozo de registro.
- Ud. de partes comunes de pozo de registro, incluye, tapa y cerco de fundición debidamente colocada y solera del pozo.

El precio del pozo incluye encofrado interior e exterior, no permitiéndose la realización de hormigonados contra el terreno que impliquen espesores de paredes de pozo superiores a 40 cm. La construcción de pozos de registro en cambios de alineación en planta, diferentes a los proyectados, que sean ejecutados por la contrata sin la debida conformidad de la dirección de obra no será de abono.

Artículo III.20.- Pozos de registro prefabricado de alcantarillado.

Los pozos prefabricados se componen de la combinación de elementos o módulos unidos entre sí por superposición, lo que permite un rápido montaje del mismo y un pronto tapado de la conducción en la que se integran. Los módulos serán confeccionados con hormigón armado según los planos de detalle.

El transporte de los módulos se realizará de forma que los módulos se transporten en la posición para la cual han sido diseñados, usualmente la vertical. Deberán ir correctamente sujetos y protegidos para evitar cualquier daño en la superficie que pueda afectar negativamente a su durabilidad y funcionamiento. La conducción de los vehículos deberá ser cuidadosa, evitándose las maniobras bruscas que puedan producir daños en los la piezas.

Para la recepción en obra y descarga de los módulos se seguirán las siguientes indicaciones:

Los elementos pertenecientes a los pozos que entren en obra, aunque previamente hayan sido inspeccionados en la fábrica, deben ser detenidamente comprobados a su recepción.

Es responsabilidad del receptor verificar que las piezas se correspondan con el pedido cursado y que no han sufrido daños en el momento de la recepción.

La recepción debe hacerse por personal experto conocedor de este tipo de materiales.

Se verificará que están claramente marcados.

Cualquier anomalía que se detecte será motivo de rechazo, tomándose las precauciones necesarias para apartar el material que ofrezca dudas para su utilización. Los extremos dañados, desconchones o pequeñas fisuras pueden ser reparados en obra previamente a su instalación con cementos especiales de alta adherencia.

Las anomalías que se presenten deberán quedar reflejadas en el albarán de recepción, anotándose la cantidad de piezas dañadas y el tipo de daño advertido.

La instalación de las piezas de hormigón se realiza mediante la maquinaria convencional de excavación y elevación. Es recomendable el empleo de grúas automotrices para la descarga de módulos de peso superior a los 2.000 kg.

Una correcta instalación de pozos prefabricados de hormigón debe tener en cuenta los siguientes condicionantes:

- Se instalarán las piezas más pequeñas en altura en la parte inferior de los pozos con el fin de reducir los esfuerzos que ha de soportar la base de los pozos.
- Se compactará la zona perimetral de los módulos con el fin de evitar que se produzcan asentamientos diferenciales respecto a la tubería que puedan perjudicar la estanquidad de la unión.
- El apoyo de los pozos consistirá en una solera de hormigón, el espesor de ésta no será inferior a 20 cm.
- El hormigón utilizado para la construcción de la solera no será de inferior calidad al que se utilice en alzados cuando estos se construyan con este material. En cualquier caso, la resistencia característica a compresión a 28 días del hormigón que se utilice en soleras no será inferior a 200 kp/cm².
- En las uniones rígidas se colocarán juntas suficientemente elásticas y a una distancia no superior a 50 cm de la pared, antes y después de acometer a la misma, para evitar que como consecuencia de asentamientos desiguales del terreno, se produzcan daños en las tuberías o en la unión.
- Según la norma UNE-EN 1.610, cuando las conducciones atraviesen estructuras, incluyendo registros y cámaras de inspección, se deben incorporar uniones flexibles dentro de la pared, tan próximas como sea posible a las caras exteriores de las estructuras excepto cuando la tubería y la estructura formen parte de una misma instalación colocada sobre cimentación rígida. Cuando la conducción pase por debajo de una estructura o próxima a ella se deben considerar precauciones similares.
- Se cuidará la nivelación de la conducción en las proximidades de los pozos con el fin de evitar las pérdidas de pendiente para evitar remansos que sobrecarguen la red.
- Las tapas de los pozos de registro se apoyarán al menos en tres puntos sobre su marco. En zonas urbanas se utilizarán tapas de registro antisonoras (con junquillos)
- El último módulo de recreado final debe llevar un apoyo elástico en contacto con las calzadas finales con el fin de absorber adecuadamente los impactos producidos por el tráfico superficial.

Los pozos de registro prefabricados se medirán y abonarán por:

- Ml de partes cilíndricas de pozo de registro que incluyen las piezas cilíndricas.
- Ud de partes comunes de pozo de registro, incluye, pieza de solera, cono de reducción, tapa y cerco de fundición debidamente colocada y solera del pozo.

El precio del pozo incluye la adquisición del material, transporte a obra, colocación, rejuntado y limpieza de la unidad completamente terminada. La construcción de pozos de registro en cambios de alineación en planta, diferentes a los proyectados, que sean ejecutados por la contrata sin la debida conformidad de la dirección de obra no será de abono.

Artículo III.21.- Entronque con pozos de la red existente.

En el caso de realizar algún entronque con la red existente, este se realizará , rompiendo el lateral del pozo existente a la cota establecida, con suficiente holgura para que entre el nuevo tubo y se pueda posteriormente rellenar los huecos con hormigón y se realizara un enlucido con cemento hidrófugo 1:3.

Se medirá y abonará como unidad realmente ejecutada.

Artículo III.22.- Acometida domiciliaria.

Son tubos de polietileno corrugado de alta densidad (Tipo ECOPAL).

La rigidez circunferencial será de 8 KN/m² con DN=200 mm.

La unión será por junta elástica de EPDM

Se cumplirán las prescripciones del P.P.T.G.T.S.P.

Estas acometidas están conectadas a los pozos de registro y conectan las fachadas domiciliarias con el pozo con el fin de evacuar los efluentes residuales de las propiedades privadas.

Cuando en casos excepcionales las acometidas se realicen a tubo, se realizaran obligatoriamente mediante un clip de acople a pieza de PEAD (200/400).

El contratista deberá, previo a la realización de las mismas, tener localizada, previa consulta a los propietarios, el punto de vertido de las mismas, con el fin de determinar el punto de entronque a los pozos de registro, en los cuales se dejará un pasamuros para realizar la acometida.

En caso de no existir viviendas en la parcela y(o) no poder contactar con los propietarios de las mismas y siempre previo puesta en conocimiento de la Dirección de Obras, se ejecutará la acometida según lo proyectado. Se realizarán con el tubo de PE de 200 mm de diámetro, envuelto en zahorra artificial en un dado de 50 cm de anchura y 35 cm de profundidad. La zanja se rellena con zahorras artificiales hasta cota de pavimento existente donde se remata con la reposición del pavimento existente. Cumplirán las especificaciones del P.P.T.G.T.S.P. y del P.P.T.G.T.A.A. y la norma UNE 53.332.

Se medirá y abonará por metro lineal de acometida realmente ejecutada, estando incluido el tubo y sus conexiones a cualquier elemento la arqueta y su tapa, así como la excavación de zanja, para su alojamiento, su relleno de hormigón y zahorras y la reposición de los pavimentos, bordillos y otros elementos que se puedan romper en la ejecución de esta unidad.

Artículo III.23.- Hormigón de limpieza HM-15

Será procedente de planta no admitiéndose hormigones in-situ, cumpliendo el artículo dedicado a éste material en el capítulo de “materiales”.

No se procederá al vertido del mismo sin previo reconocimiento de la superficie de fondo por la Dirección de la Obra, para lo que el contratista debe avisarlo previamente.

Su medición será por m³ realmente ejecutada en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las operaciones de fabricación, transporte, vertido, vibrado y curado, con todos los medios necesarios para cada una de ellas.

Artículo III.24.- Suministro y colocación de tapas y marcos de fundición.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.

Se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento.

Su ejecución se regirá por lo dispuesto en el artículo 410 del PG-3 (O.C. 326/00).

Su medición será por ud realmente ejecutada incluyendo en la medición el marco. Se considerará abonado en el precio los materiales de acero laminado, el mortero para su colocación, transporte y colocación en obra y mano de obra así como su posterior puesta en rasante si ésta no queda al mismo nivel de las superficies adyacentes a juicio de la Dirección Facultativa.

Artículo III.25.- Puesta en rasante de tapa de registro.

Se consideran incluidas en esta unidad las obras de desmontaje de tapa y cerco por medios mecánicos incluida la recuperación. Posteriormente mediante la utilización de mortero de cemento se colocan los elementos recuperados en nueva rasante.

Serán por cuenta del contratista la puesta en rasante de arquetas, pozos, imbornales y otros elementos que puedan existir en calzadas y aceras y que no se encuentren incluidos en el presupuesto del presente proyecto. Los incluidos se valorarán al precio descrito en los correspondientes cuadros de precios.

La medición y el abono se efectuarán por unidades completamente ejecutadas, colocadas en rasante definitiva del firme.

Artículo III.26.- Encofrado para cimentaciones

Las cimentaciones, en general, serán encofradas conforme las exigencias del Ayuntamiento en su caso. No obstante, en obra será la D.F. la que decidirá si se realiza el encofrado o no.

Serán de madera o metálicas con superficies lisas y limpias.

Su medición será por m2 realmente ejecutada en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las operaciones de suministro, colocación, desencofrado y su aplicación, y retirada, con todos los medios necesarios para cada una de ellas.

Artículo III.27.- Hormigón estructural de HM-20 de central

Será procedente de planta no admitiéndose hormigones in-situ, cumpliendo el artículo dedicado a éste material en el capítulo de “materiales”.

No se procederá al vertido del mismo sin previo reconocimiento de la superficie de fondo o encofrado por la Dirección de la Obra, para lo que el contratista debe avisarlo previamente.

Su medición será por m3 realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las operaciones de fabricación, transporte, vertido, vibrado y curado, con todos los medios necesarios para cada una de ellas.

Artículo III.28.- Acero corrugado.

La forma, diámetro y longitudes de las armaduras serán los señalados en los Planos, siendo obligación del Contratista el suministro, doblado y colocación en obra de las mismas. A este respecto deberán cumplirse las prescripciones de la Instrucción EHE.

Para aquellas unidades en que por su complejidad lo estime oportuno la Dirección de Obra, el Contratista preparará Planos de Obra con cuadros de despiece, situación de empalmes y detalles de doblados y colocación, los cuales remitirá a la citada Dirección de Obra para su aprobación o correcciones que estime necesarias.

Las armaduras se fijarán mediante las oportunas sujeciones para mantener las separaciones y

recubrimientos establecidos, de modo que no haya posibilidad de movimiento de las mismas durante el vertido y consolidación del hormigón y permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueras.

Después de colocada la armadura y antes de comenzar el hormigonado la Dirección de Obra o Inspector autorizado por ésta, hará una revisión para comprobar si cumple todas las condiciones exigidas de forma, tamaño, longitud, empalmes, posición, etc., sin cuyo requisito no podrá procederse al hormigonado.

Si después de colocada la armadura se produjese algún retraso importante en el hormigonado, se hará una nueva inspección y se limpiarán las armaduras si fuese necesario.

La armadura se medirá por Kg realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye todas las operaciones de ferrallado, su transporte si se realiza en taller, los alambres y cualquier otro material auxiliar, y todos los medios necesarios para su correcta ejecución.

Artículo III.29.- Bordillos prefabricados de hormigón.

Será empleada la unidad para la formación de bordillos delimitadores de aceras y como marca límite de pavimento de adoquín en calle concepción.

Las piezas se asentarán sobre cimientto de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, cuya forma y características se especifican en los Planos. Este cimientto de hormigón se encofrará, al menos en la cara recayente a la calzada colindante. La explanación de apoyo del cimientto se ejecutará simultáneamente a la explanación o cajado del firme de la calzada colindante. Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco milímetros 5 mm. Este espacio se rellenará con mortero M-40-a.

Serán de color gris, de sección normalizada por el correspondiente fabricante, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE.

La medición de los bordillo de hormigón recto tipo t3, montable, tr25 y c3 tipo IX-C serán por ml ejecutado en obra. Su abono incluye las operaciones de excavación del cimientto con retirada de productos a vertedero más el encofrado de cimientto, ejecución de cimientto de 30x20 con hormigón H-20/P. No será de abono el levantado y reposición de piezas que la D. Obra considere que no reúnen las características geométricas de una buena ejecución, y las piezas que considere defectuosas.

La medición de los bordillos de transición para vados de vehículos o para vados peatonales será por ud ejecutado en obra. Su abono incluye igualmente las operaciones de excavación del cimientto con retirada de productos a vertedero más el encofrado de cimientto, ejecución de cimientto de 30x20 con hormigón H-20/P. Tampoco será de abono el levantado y reposición de piezas que la D. Obra considere que no reúnen las características geométricas de una buena ejecución, y las piezas que considere defectuosas.

Artículo III.30.- Zahorra artificial en bases.

Los equipos de extendido, humectación, compactación y ayuda de mano ordinaria deberán ser aprobados por el Director de las Obras y habrán de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias.

Una vez extendida cada tongada, se procederá a la humectación conveniente para obtener una compactación

al menos de noventa y cinco por ciento (98%) de la que resulte en el ensayo Proctor Modificado. No se extenderá ninguna nueva tongada en tanto no apruebe la Dirección de las Obras las anteriores. El Contratista cuidará de mantener perfectamente drenadas las superficies de compactación que pudieran, por su forma, retener agua.

La Dirección de la Obra podrá exigir, los siguientes ensayos:

- Cuatro (4) Ensayo Proctor Modificado.
- Dos (2) Ensayo de contenido de humedad (NLT-102/72 y 103/72).
- Dos (2) Ensayo de densidad "in situ" (NLT-101/72 y 110/72).

Su medición será por m³ realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las siguientes operaciones: Preparación de la superficie donde se va a extender, adquisición, extensión, humectación y compactación de material.

Artículo III.31.- Solera de hormigón HM-20/P/40/I, espesor 15 cm.

Se define una solera de hormigón como parte integrante de la acera, para proteger la parte posterior del bordillo ejecutado de forma que éste no resulte inestable ante el golpe de un vehículo, además de servir de base para el pavimento final de la acera. Estará constituido por un conjunto de losas de hormigón en masa tipo HM-20/P/40/I separadas por juntas transversales, o por una losa continua de hormigón armado, en ambos casos eventualmente dotados de juntas longitudinales, y que se ponen en obra con una consistencia tal del hormigón, que requiere el empleo de vibradores internos para su compactación.

Su ejecución se ajustará a lo establecido en el artículo 550 del p.g.-3

La medición será por m³ realmente ejecutado en obra. El abono incluye el vibrado, la realización de juntas mediante cortadora. No será de abono la ejecución de un mallado en paños posteriores, si la realización de juntas no se realiza en el momento adecuado o a la separación adecuada para que éste no fisure

Artículo III.32.- Adoquinados.

Se definen como adoquinados los pavimentos ejecutados con adoquines, ya sean de piedra labrada como prefabricados de hormigón.

La unidad se asentará sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La colocación será en "húmedo" sobre mortero fresco, sin adiciones ni retardantes.

Las piezas se humedecerán antes de su colocación y se procederá al golpeteo con maza de goma hasta su correcta nivelación según las pendientes longitudinales y transversales de los viales incluidos en el proyecto.

La capa de mortero debe avanzar sobre la solera al mismo tiempo que se coloca el adoquín. Si se observaran capas de mortero que se hubieran secado antes de la colocación del adoquín la D.F. puede ordenar el levantado de dicho mortero.

El dibujo a realizar con el adoquín será finalmente decidido en obra por la dirección facultativa que podrá modificar lo proyectado en planos.

Su medición y abono se realizará por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados, comprobado su correcto acabado y limpieza de la unidad terminada.

Artículo III.33.- Enlosados con losas Vulcano o la Roda:

La unidad se asentará sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La colocación será en "húmedo" sobre mortero fresco, sin adiciones ni retardantes.

Las piezas se humedecerán antes de su colocación y se procederá al golpeteo con maza de goma hasta

su correcta nivelación según las pendientes longitudinales y transversales de los viales incluidos en el proyecto.

La unidad se medirá por metros cuadrados realmente colocados y correctamente terminados y abonada según los precios incluidos en los cuadros de precios del proyecto.

No se aceptará la colocación de piezas especialmente pequeñas en recortes para colocación de arquetas o en puntas de esquinas o chaflanes. La Dirección Facultativa podrá ordenar levantar las piezas que considere demasiado pequeñas dando una solución para su ejecución en piezas más grandes.

Incluye el precio los materiales a pie de obra, la parte proporcional de la maquinaria de agua para corte de las piezas, las pérdidas por cortes y roturas que se producen en las piezas, la mano de obra en colocación, el sellado de juntas entre piezas con cemento y arena y también el sellado contra fachadas de viviendas con mortero de cemento color, barrido de la superficie acabada, humedecido y limpieza de la unidad terminada. Esta

Artículo III.34.- Pavimentado de aceras con terrazo de botones o ranurado de 20x20 centímetros.

A efectos del presente artículo se entiende por pavimentado de aceras, aquellos solados constituidos por piezas de terrazo de dimensiones 40x40 centímetros, sobre una base de hormigón en masa y sentadas sobre un mortero de agarre.

Sobre la base de hormigón se extenderá la capa de mortero de espesor suficiente para compensar las irregularidades de la superficie de la base de hormigón, bien entendido que el espesor mínimo de esta capa de mortero será de 2 cm.

El solado se hará por soladores de oficio. Sobre la capa de asiento de mortero se colocarán a mano las piezas de pavimento, golpeándolas para reducir al máximo las juntas y para hincarlas en el mortero hasta conseguir la rasante prevista en los Planos para la capa de huella, evitándose que el mortero de agarre sobresalga por las juntas.

Asentadas las piezas, se macearán con pisones de madera, hasta que queden perfectamente enrasadas. Se corregirá la posición de las que queden fuera de las tolerancias establecidas o presenten cejillas, extrayendo la pieza y rectificando el espesor de la capa de asiento de mortero si fuera preciso.

Las piezas que hayan de ir colocadas en los remates del solado deberán cortarse con cuidado para que las juntas resulten de espesor mínimo.

Las juntas no excederán de 2 mm.

Una vez asentadas y enrasadas las piezas se procederá a limpiarlas y regarlas, se extenderá la lechada de cemento con escoba o similar procurando que las juntas queden bien rellenas. Para la lechada el cemento coloreado se amasará con poca cantidad de agua, hasta que el colorante rinda en toda su intensidad, añadiéndole después el agua necesaria hasta conseguir una pasta que por su fluidez sea de fácil penetración en las juntas. Antes del endurecimiento de la lechada se eliminará la parte sobrante.

El pavimento terminado no deberá presentar irregularidades superiores a 5 mm medidos con regla 3 m.

Si encima del pavimento han de trabajar operarios de otros oficios, se protegerá el piso en evitación de posibles manchas o desperfectos.

Su medición y abono se realizará por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados, comprobado su correcto acabado y limpieza de la unidad terminada.

Artículo III.35.- Riego de Imprimación.

Consiste en la imprimación de la base para posterior extendido de aglomerado asfáltico en la calzada rodada de la vía proyectada y en las superficies obtenidas por ampliación para las bandas de aparcamiento.

El tipo a emplear será emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF5IMP con una dotación de 1'6 kg/m² y su

ejecución será realizada de acuerdo con el art. 530 del PG3 en vigor.

Se medirá y abonará por toneladas realmente empleadas en obra, medidas antes de su empleo en báscula contrastada, con un límite superior de la dotación referida (1,6 Kg/m²). La D.F. vigilará que llega hasta todos los rincones de la superficie a imprimir, y sus órdenes serán acatadas sin que suponga abono adicional.

Artículo III.36.- Riego de Adherencia.

Consiste en el riego de firme asfáltico, previa a la extensión de capa bituminosa, con emulsión bituminosa tipo C60B3ADH, con una dosificación de 0.8 Kg/m².

Para la aplicación se regirá lo estipulado por el artículo 531 del PG-3 en vigor.

La emulsión asfáltica se abonará por toneladas (Tm) realmente aplicadas, medidas por pesada directa en báscula contrastada, o bien por deducción a partir de su volumen, medido a su vez por métodos aprobados por el Director de las obras. No se abonarán las operaciones necesarias para la limpieza y preparación de la superficie de aplicación mediante barredora, ni el transporte de materiales a pie de obra, que irán incluidos en el abono.

Artículo III.37.- Mezclas bituminosas en caliente.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

Antes de extender la primera capa de mezcla se comprobará que ha transcurrido el tiempo de curado del riego de imprimación y que la capacidad de unión de éste con la mezcla es la precisa, aplicando si fuere necesario un riego de adherencia según expresa el Artículo 542.5.4 del P.G.-3.

La extensión de la mezcla se realizará como indica el Artículo 542.5.5, compactándola hasta conseguir una densidad del 98% de la obtenida por el método MARSHALL.

Comprobada la superficie acabada y con las tolerancias admitidas en el Artículo 542.7 del P.G.-3, se procederá al extendido y compactación de las sucesivas capas, previo riego de adherencia, hasta la capa de rodadura. En ésta, la compactación será tal que la densidad obtenida por el método MARSHALL sea del 100%.

Se cumplirán las prescripciones de los Artículos 542.2, 542.3, 542.4, 542.5, 542.6, 542.7 y 542.8 del P.G.-3.

La capa de Rodadura consiste en la aplicación de una mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf 50770 S, con un tamaño máximo nominal de árido de 16 mm empleando árido porfídico. De una densidad de 2.35 Tn/m³. Para emplear en capas de rodadura. Según el artículo 542 del PG3 en cuanto en la composición del material como en el proceso de ejecución y colocación. La mezcla bituminosa se abonará por toneladas (Tm), medidas multiplicando las anchuras señaladas para cada capa en los Planos, por los espesores medios y densidades medias deducidas de los ensayos de control de cada lote. En dicho abono se considerarán incluidos el de la preparación de la superficie existente y el de los áridos y polvo mineral. En ningún caso será de abono el empleo de activantes o aditivos

El abono de áridos, filler, betún tipo 50/70 y eventuales adiciones, empleadas en la fabricación de mezclas se considerará incluido en la puesta en obra de las mismas y no se abonarán independientemente.

No serán de abono los excesos de mezclas bituminosas en caliente que se produzcan sobre lo especificado en este proyecto, si no está previamente justificado y aprobado por el Director de la Obra.

Artículo III.38.- Adecuación y reposición de superficie de fachada existente

Consiste en la restauración de superficies de fachadas afectadas por las obras. Esta restauración se realizará con materiales homogéneos a los existentes.

Incluye enfoscado, enlucido con mortero de cemento, extensión de monocapa color, pintado con pintura pétrea color o cualquier otro procedimiento y materiales con el fin de homogeneizar la fachada afectada por rasanteo de pavimento contiguo. Incluye también la limpieza de la superficie a restaurar, materiales a pie de obra, mano de obra, limpieza de la superficie de la fachada y del pavimento una vez terminada y protección para pavimento ejecutado en caso de que sea necesario, retirada de material sobrante y escombros a vertedero.

La medición se realizará por metros lineales de fachada independientemente de la altura de la superficie a tratar.

Artículo III.39.- Impermeabilización de muros con mortero a base de polímeros

Consiste en la restauración, con acabado de calidad, de cualquier muro de sótano, sea del tipo que sea, petreo, hormigón, ladrillo cerámico, etc.

Se realizará mediante un revestimiento impermeable de doble componente de base cementosa, modificado con polímeros, y tendrá propiedades elásticas, flexibles y con capacidad de absorber figuraciones, del tipo MASTERPREN-555, o equivalente, aplicado con brocha, llana dentada o “air less” en capas de 1 a 1’5 kg/m2 cada una.

Antes de la ejecución de la impermeabilización, e incluido en el precio de impermeabilización, se realizará un saneo con limpieza y humectación del soporte muro, esperando a que polimerice antes de aplicar la siguiente capa.

Se incluye en el precio los materiales a pie de obra, la mano de obra y los medios auxiliares necesarios.

La medición y abono de la unidad se realizará por metros cuadrados de muro de sótano tratados efectivamente y en perfectas condiciones.

Artículo III.40.- Canalizaciones de telefónica.

El abono de la unidad incluye las operaciones de excavación de las zanjas, instalación de tubos de plástico homologados según normas de la compañía, relleno con hormigón hasta cubrir las mismas formando prisma, y relleno hasta coronación con zahorras artificiales compactadas al 95% del Proctor Modificado, todo lo necesario para realizar éstas operaciones, incluso el transporte a vertedero de los materiales sobrantes, e incluso el cableado telefónico.

Correrá por cuenta del contratista las gestiones para el suministro en su caso de los tubos de plástico homologados por la compañía

Las canalizaciones con 2 tubos de plástico homologado por la compañía de 110 mm serán medidas por m.l. realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

Las canalizaciones con 2 tubos de plástico homologado por la compañía de 63 mm serán medidas por m.l. realmente ejecutados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

Artículo III.41.- Arquetas prefabricadas de telefonía.

Correrá por cuenta del contratista las gestiones para el suministro en su caso de las arquetas de telefonía. El abono de las mismas incluye la excavación, transporte de escombros a vertedero, tapas telefónicas, cercos, pasamuros y tapado. Incluye mano de obra, materiales y montaje, e incluso auto grúa pequeña para las arquetas grandes que no puedan ser manejadas a mano. Las arquetas tipo M serán medias por Ud. realmente ejecutas en obra.

Artículo III.42.- Entronque aéreo-subterráneo para canalizacio telefonica

Será de las características que determine la compañía suministradora. Pero no menos compuesto por 8 conductos de 110mm en material plástico homologado por la compañía explotadora del servicio, incluyendo la excavación y hormigonado de tubos en un codo de 90° con ayuda de albañilería y ladrillo hueco en formación de curva y asiento de tubos, relleno de hormigón HM-20 con tendido de guías por dentro de los conductos.

Se medirá por Uds. realmente ejecutadas en obra.

El abono incluye las operaciones de ejecución de la base del pedestal con ladrillo perforado de ½ pie y el suministro y colocación del herraje sobre el que van colocadas las canalizaciones del entronque.

Artículo III.43.- Conexión de ramal provisional de agua potable

Consiste en las operaciones necesarias para conectar el ramal provisional de polietileno con las tuberías de fundición o fibrocemento existentes.

El abono incluye las piezas especiales de calderería o cualquier otro material necesario, la mano de obra y cualquier maquinaria o pequeño material necesario.

Se medirá por Uds. realmente ejecutadas consideradas como tales el número de puntos de unión entre la tubería provisional de polietileno y la tubería existente.

Artículo III.44.- Ramal provisional de agua potable en polietileno

Consiste en la ejecución de un tramo de conducción de polietileno de 63 mm ext P.E. 100 PN-16. Totalmente instalado y funcionando.

El abono incluye transporte materiales a pie de obra, mano de obra colocación, montaje y desmontaje y medios auxiliares necesarios.

Se medirá por ml realmente ejecutados en obra.

Artículo III.45.- Acometidas provisionales a red provisional de agua potable

Estas acometidas provisionales conectan las fachadas de las viviendas con el ramal provisional de polietileno de 63 mm con el fin de suministrar el agua potable necesaria a las propiedades privadas durante el transcurso de las obras.

El contratista deberá, previo a la realización de las mismas, tener localizada, previa consulta a los propietarios, el punto donde se debe realizar la acometida.

En caso de no existir viviendas en la parcela y(o) no poder contactar con los propietarios de las mismas y

siempre previo puesta en conocimiento de la Dirección de Obras, se ejecutará la acometida según lo proyectado

Se realizarán con tuberías de polietileno de 2'' y 10 Atm serie Hersalit de Saenger de longitud máxima 8 metros.

Incluye brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2'', tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de ½'', y contador, totalmente terminada y montada.

Se medirá por unidad de acometida realmente ejecutada en obra y se abonará de acuerdo precios de proyecto.

Artículo III.46.- Tuberías de fundición de diversos diámetros

Cumplirán las características que indiquen el capítulo anterior y la compañía suministradora.

Deben ser previamente aprobadas por la D.F. antes de su colocación tras acreditación de su calidad mediante sello AENOR.

Para la ejecución de la tubería de 100mm de diámetro se tendrán en cuenta las siguientes características del material, su límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de diámetro nominal 100 mm y diámetro exterior 118 mm, en tubos de 6 metros de longitud, 109 kg de peso y 6,1 mm de espesor (serie K9) de presión de funcionamiento admisible (PFA) de 64 bares, con revestimiento interior de mortero de cemento centrifugado de alto horno que consigue un coeficiente de rugosidad (colebrook) $K = 0.03$, revestimiento exterior de zinc de mínimo 200 gr/m² y pintura bituminosa con espesor mínimo local de 50 micras, todo lo anterior según NORMA UNE-EN-545, incluso p.p. de junta automática standard flexible autoclave de elastomero EPDM (etileno propileno) capaz de absorber una desviación durante la colocación de 4º según NORMA UNE-EN 681-1, colocada con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.

Para la ejecución de la tubería de 150mm de diámetro se tendrán en cuenta las siguientes características del material, su límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de diámetro nominal 150 mm y diámetro exterior 170 mm, en tubos de 6 metros de longitud, 163 kg de peso y 6,1 mm de espesor (serie K9) de presión de funcionamiento admisible (PFA) de 64 bares, con revestimiento interior de mortero de cemento centrifugado de alto horno que consigue un coeficiente de rugosidad (colebrook) $K = 0.03$, revestimiento exterior de zinc de mínimo 200 gr/m² y pintura bituminosa con espesor mínimo local de 50 micras, todo lo anterior según NORMA UNE-EN-545, incluso p.p. de junta automática standard flexible autoclave de elastomero EPDM (etileno propileno) capaz de absorber una desviación durante la colocación de 4º según NORMA UNE-EN 681-1, colocada con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.

Su medición es por metros lineales realmente ejecutados terminados en obra.

El abono incluye la junta automática flexible, colocada, incluso parte proporcional de piezas especiales y su colocación.

Artículo III.47.- Piezas especiales diversas de fundición

Cumplirán las características que indiquen el capítulo anterior y la compañía suministradora.

Deben ser previamente aprobadas por la D.F. antes de su colocación tras acreditación de su calidad mediante sello AENOR.

Unidad de curva a 22º de 100 mm de diámetro nominal unión enchufe-enchufe, UNE-EN-545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m² y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70

micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de junta Expres (UNE-EN 681-1). Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra y pruebas preceptivas. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal unión Brida-Brida , UNE-EN 545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis ,incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2), PN16, con arandela de junta plana y tornillería. Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra, y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal unión Brida-Brida , UNE-EN 545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis ,incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2), PN16, con arandela de junta plana y tornillería. Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra, y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal unión enchufe-enchufe, UNE-EN-545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de junta Expres (UNE-EN 681-1). Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra y pruebas preceptivas. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal unión Brida-Brida , UNE-EN 545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis ,incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2), PN16, con arandela de junta plana y tornillería. Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra, y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal unión enchufe-enchufe, UNE-EN-545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de junta Expres (UNE-EN 681-1). Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra y pruebas preceptivas. Se

medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de empalme de 100 mm de diametro nominal unión brida orientable - enchufe, UNE -EN-545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de junta Expres (UNE-EN 681-1) y tornillería (UNE-EN 1092-2). Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono incluirá la parte proporcional de junta mecánica, tornillería, transporte y colocación.

Unidad de empalme de 150 mm de diametro nominal unión brida orientable - enchufe, UNE -EN-545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de junta Expres (UNE-EN 681-1) y tornillería (UNE-EN 1092-2). Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono incluirá la parte proporcional de junta mecánica, tornillería, transporte y colocación.

Unidad de Te de 100×100 mm de diametro nominal de fundición dúctil, unión BRIDA ORIENTABLE-BRIDA ORIENTABLE, UNE -EN-545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de junta Expres (UNE-EN 681-1) y tornillería (UNE-EN 1092-2). Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono incluirá la parte proporcional de junta mecánica, tornillería, transporte y colocación.

Unidad de válvula de compuerta de 100 mm de diametro nominal, UNE EN 1074 (Serie básica 14 s/UNE-EN-558), con cuerpo de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras, eje de acero inoxidable, asiento elástico, con sentido de cierre horario y cuadrado. Incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2) PN16 con arandela de junta plana volante y tornillería, transporte y colocación. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de válvula de compuerta de 150 mm de diametro nominal, UNE EN 1074 (Serie básica 14 s/UNE-EN-558), con cuerpo de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m^2 y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras, eje de acero inoxidable, asiento elástico, con sentido de cierre horario y

cuadradillo. Incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2) PN16 con arandela de junta plana volante y tornillería, transporte y colocación. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de manguito de 150mm de diámetro nominal y 500mm de longitud, unión brida-brida orientable, UNE-EN 545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m² y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2), PN16, con arandela de junta plana y tornillería. Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra, y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Unidad de manguito de 100mm de diámetro nominal y 500mm de longitud, unión brida-brida orientable, UNE-EN 545, de fundición dúctil de límite elástico $Re > 270$ Mpa, límite de rotura $Rm > 420$ Mpa, y capacidad de alargamiento $> 10\%$, de presión de funcionamiento admisible (PFA) superior a 16 bares (PN 16), con revestimiento exterior e interior por baño de fosfato de zinc mínimo 130g/m² y capa de resina epoxi azul de espesor mínimo local de 70 micras depositada por cataforesis, incluso p.p. de Junta con bridas (UNE EN-1092-2), PN16, con arandela de junta plana y tornillería. Incluye materiales a pie de obra, colocación con la ayuda de maquinaria, tráctel o aparato simple de obra, y pruebas preceptivas. El par de apriete de la unión mediante bridas será el recomendado por el fabricante y se deberá realizar con llave dinamométrica automática. Se medirá por unidades realmente ejecutadas en obra y el abono se efectuará según el precio indicado en el documento presupuesto.

Artículo III.48.- Entronque a la red de agua potable de diámetro menor de 100 mm

Antes de proceder a la conexión de las tuberías instaladas con las existentes en servicio, deberán haberse cumplido las especificaciones que a este respecto marca el RD 140/2003.

Una vez finalizadas las obras, y se hayan superado las pruebas, se efectuará la conexión de la nueva red con las redes existentes, trabajos que deberán ser ejecutados por la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable, a fin de ocasionar las menores perturbaciones posibles en el suministro, con el consiguiente trastorno al resto de los abonados.

Los entronques se realizarán para tuberías menores de 100 mm y para tuberías entre 150 y 200 mm.

En ambos se incluye maniobras de cierre, realimentación de los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.

Se abonará por unidad de entronque realmente ejecutadas en obra.

Durante la ejecución de las obras debe mantenerse el servicio a todos los abonados existentes.

Artículo III.49.- Acometidas a red de agua potable

Estas acometidas conectarán la red de distribución con las propiedades privadas.

El contratista deberá, previo a la realización de las mismas, tener localizada, previa consulta a los propietarios, con el fin de determinar el punto de acometida.

En caso de no existir viviendas en la parcela y(o) no poder contactar con los propietarios de las mismas y siempre previo puesta en conocimiento de la Dirección de Obras, se ejecutará la acometida según lo proyectado

Se realizarán acometidas con válvulas GREINER, o equivalente, de 1" sobre diámetro de 100 mm de fundición dúctil.

El precio en ambas acometidas incluye además de las válvulas indicadas anteriormente, los collarines de toma, enlaces mixtos de latón de 50 mm, tuberías de polietileno de 50 mm PN16, enlaces acodado de latón, y todo el material necesario para la conexión, incluyendo materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares, totalmente terminada y montada.

Se medirá y abonará por unidad de acometida realmente ejecutada.

Artículo III.50.- Anclajes para piezas especiales de agua potable

Consiste en la ejecución de macizos de hormigón en masa de las dimensiones necesarias para compensar los esfuerzos mecánicos en las tuberías de fundición debido a los cambios de dirección.

No se admitirá la colocación de trozos de bordillo, u otros escombros como anclaje. En cualquier caso el contratista avisará a la D.F. del momento de su ejecución para que ésta pueda comprobar su ejecución.

Se medirán por Uds. realmente ejecutadas en obra.

El abono incluirá cualquier cambio de dimensiones por necesidades mecánicas a juicio de la D.F:

Artículo III.51.- Arquetas de Agua Potable y riego

Serán de hormigón en masa y de las dimensiones indicadas en el resto de documentos el proyecto.

Quedará a juicio de la D.F. aceptar o no un cambio en la geometría de las mismas, como por ejemplo realizarlas circulares dejando como encofrado perdido un tramo de tubo de polietileno de doble capa, liso interior corrugado exterior de diámetro 200mm. En cualquier caso éste cambio no sería de abono.

El abono incluye además la excavación en cualquier tipo de terreno, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 0.40 x 0.40 en fundición dúctil, clase C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración

Artículo III.52.- Prueba de tuberías de agua potable

Consiste en la prueba de las conducciones de agua potable de varios diámetros siguiendo las instrucciones de la CIA. Suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU,

Su medición es por unidad realmente realizada en obra.

El abono incluye tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 14 kg/cm². Incluye también el bombín de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.

Artículo III.53.- Limpieza de tuberías de agua potable

Consiste en la limpieza de conducciones de agua potable, mediante la introducción de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que pueda estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/s y posterior vaciado de la red.

Su medición será por una única unidad realizada en obra.

El abono incluye todas las operaciones y productos necesarios y no se admitirá aumentos de medición por excesos de suciedad debidos ejecución poco cuidadosa por el contratista.

Artículo III.54.- Desinfección de tuberías de agua potable

Consiste en la desinfección de tubería de agua potable mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia orgánica, comprobada mediante sucesivos análisis del cloro residual, así, como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la red.

Su medición será por una única unidad realizada en obra.

EL abono incluye todas las operaciones y productos necesarios y no se admitirá aumentos de medición por excesos de suciedad debidos ejecución poco cuidadosa por el contratista.

Artículo III.55.- Arquetas eléctricas.

Las cajas de registro o arquetas, se ajustarán a lo señalado en el plano correspondiente y serán de hormigón en masa, con unas dimensiones interiores de 0.4x 0.4 x 0.650 cuando transcurran por la zona externa al pavimento asfáltico y sean utilizadas en las conexiones de farolas; y con unas dimensiones interiores de 0.6 x 0.6 x 0,9 cuando se utilicen para ejecutar cruces de la canalización bajo la calzada.

En ellas penetrarán los tubos en que se alojarán los conductores. Se tapaná la entrada con papel u otro elemento con el fin de prevenir así la entrada de piedras u otros productos que impida el paso de los cables. Dentro de éstas arquetas se instalarán las correspondientes cajas de derivación y cortocircuitos.

Las tapas y marcos de estas cajas registro o arquetas, serán de fundición, construidas ambas piezas del grueso adecuado.

La medición de las arquetas que no sean de cruce (de 0.4x0.4x0.65) será por unidades medidas en obra. El abono incluye las operaciones de excavación y transporte a vertedero del terreno excavado, encofrado metálico contra el terreno, hormigonado, y la tapa y marco de fundición de 40x40 de fundición dúctil C-250 en la que se indicará que corresponde a alumbrado y la administración correspondiente.

La medición de las arquetas que sean de cruce (de 0.6x0.6x0.9) será por unidades medidas en obra. El abono incluye las operaciones de excavación y transporte a vertedero del terreno excavado, encofrado metálico contra el terreno, hormigonado, y la tapa y marco de fundición de 40x40 de fundición dúctil C-250 en la que se indicará que corresponde a alumbrado y la administración correspondiente.

Artículo III.56.- Canalizaciones de alumbrado público.

La red de distribución, se alojarán los conductores en el interior de tubo de polietileno flexible, corrugados exteriormente y con el interior liso, de un diámetro de 100mm, y de grueso de pared suficiente para que ofrezcan la debida resistencia para soportar las presiones exteriores.

Deberán ser completamente estancos al agua y a la humedad, no presentando fisuras ni poros. En uno de sus extremos llevará un ensanchamiento para poder conectar los tubos y quede un cierre estanco.

Las alineaciones de unos y otros, serán rectilíneas, para que puedan ser instalados o repuestos fácilmente los conductores. Estarán situados en planta según indicados en planos o en su defecto por la dirección facultativa.

En los cambios de alineación, que se evitará situar bajo calzada, se instalarán arquetas de registro y empalme. Al pie de cada columna, se instalará igualmente una arqueta registro, con forma y dimensiones indicadas en planos.

Se instalarán dos (2) tubos en zanjas bajo pavimento de acera envueltos en zahorras artificiales; y dos (2) tubos protegidos con hormigón en los cruces de calzada. Deberán de llevar en su interior cable de guía de acero galvanizado.

Se incluyen en esta unidad los materiales a pie de obra, excavación, transporte a vertedero, colocación tubos y cable guía y relleno de zanja.

La medición de la unidad de canalización sin carga de tráfico (2 tubos P.E. 100 mm.) se realiza por metros lineales realmente ejecutados. El abono incluye la excavación de la zanja, el relleno con arenas hasta cubrir los tubos y con zahorras hasta cota de rasante, el cable guía de acero galvanizado y la cinta de aviso de conducción eléctrica, todo con dimensiones según detalle de planos.

La medición de la unidad de canalización con carga de tráfico (2 tubos P.E. 100 mm.) se realiza por metros lineales realmente ejecutados. El abono incluye la excavación de la zanja, el relleno con hormigón hasta cubrir los tubos y con zahorras hasta cota de asfaltado, el cable guía de acero galvanizado y la cinta de aviso de conducción eléctrica, todo con dimensiones según detalle de planos.

Artículo III.57.- Bajante de tubo de acero grapeada en fachada

Serán de acero galvanizado en caliente, de 50mm o 100mm de diámetro interior según la instalación a alojar en su interior, y tendrá la longitud necesaria para su uso a juicio de la D.F:

Se medirá por Uds. realmente ejecutadas en obra.

El abono incluye las operaciones de colocación y apoyo de maquinaria especial si fuera necesario.

Artículo III.58.- Tomas de tierra en soportes de alumbrado público

La toma de tierra se realizará en las arquetas de registro, con cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección y con picas de acero y grapas de conexión.

La resistencia a tierra no será superior a 5 Ohmios, en caso necesario se efectuará un tratamiento adecuado del terreno. Se instalará una pica por cada columna.

Las picas utilizadas, de la longitud y diámetro indicadas en proyecto, serán de acero al carbono con una capa de cobre de espesor uniforme y puro aleado molecularmente al núcleo.

Las grapas de conexión de los conductores de tierra y la pica serán de latón estañado y serán del tipo que permita la conexión vertical del conductor a la pica.

El hincado de las picas se efectuará con golpes suaves mediante el empleo de martillos neumáticos o eléctricos o maza de un peso igual o inferior a 2 Kg, a fin de asegurarse que la pica no se doble.

La medición se realizará por unidad realmente ejecutada en obra. El abono de la unidad incluye el cable de cobre de 35 mm necesario, las picas de acero al carbono de longitud indicada en planos, las grapas de conexión el tratamiento del terreno si éste da una resistencia inferior a 5 Ohmios, y el hincado de las picas.

Artículo III.59.- Cables Unipolares de cobre

Las características del cable están en el capítulo anterior.

El tendido de los cables se hará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas y torceduras, así como los roces perjudiciales y las tracciones exageradas.

No se dará a los cables curvaturas excesivas, el radio interior de curvatura no será menor de 6 veces el

diámetro exterior de los cables.

La medición del cable unipolar de 6 mm² de cobre con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, se realizará por m.l. ejecutados en obra.

El abono de los mismos incluye la colocación en el interior del mismo, y no serán de abono los despuntes ni la guía o el jabonado del cable para que pase por el interior de tubo de PE preparado para tal fin.

La medición del cable unipolar de 10 mm² de cobre con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, se realizará por m.l. ejecutados en obra.

El abono de los mismos incluye la colocación en el interior del mismo, y no serán de abono los despuntes ni la guía o el jabonado del cable para que pase por el interior de tubo de PE preparado para tal fin.

La medición del cable unipolar desnudo de 35 mm² para instalación corrida de tope de tierra, se realizará por m.l. ejecutados en obra.

El abono de los mismos incluye la colocación en el interior del mismo, y no serán de abono los despuntes ni la guía o el jabonado del cable para que pase por el interior de tubo de PE preparado para tal fin.

La medición del cable unipolar de 2,5 mm² de cobre con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, para repartir la línea desde las arquetas a las luminarias, se realizará por m.l. ejecutados en obra.

El abono de los mismos incluye la colocación en el interior del mismo, y no serán de abono los despuntes ni la guía o el jabonado del cable para que pase por el interior de tubo de PE preparado para llegar a la luminaria.

Artículo III.60.- Línea grapada en fachada de 3x4mm² de cobre aislamiento 1000V

Las características del cable están en el capítulo anterior.

De manera general la colocación de los cables se hará con sumo cuidado, evitando la formación de pliegues, giros y torceduras, así como los roces perjudiciales sobre paramentos y las tracciones exageradas de manera general o partícula en alguno de los tres conductores.

No se dará a los cables curvaturas excesivas.

La medición de la línea grapada se realizará por m.l. ejecutados en obra.

El abono de los mismos incluye las grapas o abrazaderas metálicas plastificadas y tacos plásticos de diámetro 8 mm, incluidos éstos, así como los terminales correspondientes de cableado y tensores, todo ello según modelos y procedimientos empleados por la Administración Local necesarios para la colocación del cable. Cada anclaje se realizará a una interdistancia de 50 cm, incluyendo el replanteo previo para evitar distancias menores de 1 metro a huecos de ventanas y balcones. Incluye parte proporcional de pérdidas, empalmes y conexiones.

Artículo III.61.- Luminaria LED TECEO 1 de 32 LED 53 W.

La luminaria LED es hermética, del modelo TECEO 1, de la casa comercial SHREDER, o equivalente, compuesta por un protector de vidrio extra-claro y un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico (IP66) compuesto por 32 LED y 53 W de consumo de alto flujo luminoso blanco neutro y el compartimento de auxiliares (IP66), ambos independientes y accesibles in situ, Futureproof. Diferentes ópticas disponibles para ofrecer la solución óptima a cada aplicación (funcional o urbana).

Aparte de las especificaciones de los materiales de las luminarias indicadas en el capítulo anterior y presente artículo, las luminarias se instalarán de modo que su plano transversal de simetría sea perpendicular al de la calzada. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado (brida, tornillo de presión, rosca rótula), una vez

finalizado el montaje, la luminaria quedará rígidamente sujeta al elemento soporte (ya sea brazo mural, columna troncocónica o bráculu), de modo que no pueda girar u oscilar con respecto al mismo.

Se ejecutará la unidad Incluye pequeño material de conexionado, materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevación.

La medición de la unidad se realizará por unidades (ud) completamente terminadas. El abono incluye las operaciones de fabricación, transporte a obra, colocación sobre elementos de soporte existente o nuevo, previo desconexión y desmontaje de luminaria existente, conexionado a la línea de abastecimiento actual, comprobación del encendido y su perfecto estado de uso, realizándose este abono a los precios indicados en el documento número 4 del presente proyecto.

Artículo III.62.- Brazo mural acero galvanizado 1000mm con diámetro en punta 60mm.

Deben ser previamente aprobadas por la D.F. antes de su colocación y su calidad debe venir acreditada mediante sello AENOR.

La colocación se efectuará de modo que queden perfectamente aplomados en todas las direcciones sobre el paramento vertical, no siendo admisible el emplear cuñas o calzos para conseguir el montaje a plomo definitivo. Se fijarán sobre la fachada por medio de pernos de anclaje y placa de fijación unida al brazo.

La medición se realizará por unidades realmente ejecutadas en obra.

El abono incluye el brazo mural, pernos, tirafondos, plantilla de replanteo, tuercas, arandelas y tornillos, la maquinaria de elevación necesaria y mano de obra especializada, su terminación, aplomado y correcto anclaje al paramento vertical. Incluido el desmontaje, retirada y demolición del brazo mural existente a vertedero o lugar de acopio que designe la Dirección Facultativa de las obras.

Artículo III.63.- P. Alzada de abono integro de separata de proyecto eléctrico y legalización en industria.

La instalación debe ser legalizada en industria.

En el presente proyecto se encuentran todos los datos necesarios para su redacción.

Se considera que las instalaciones de ambas glorietas pueden ser incluidas perfectamente en un único proyecto, por lo que se paga una única partida alzada.

La medición será por una única unidad. El abono incluye el visado del proyecto, las tasas de su legalización en industria. Cualquier gestión con cualquier organismo para la legalización de la instalación se considera incluida.

Artículo III.64.- P. Alzada de abono integro de verificaciones e inspecciones.

La instrucción ITC- BT-05 obliga a que la instalación una vez ejecutada sea revisada y probada por un organismo de control (OCA). En ésta partida se incluyen los gastos ocasionados por dichas comprobaciones.

La medición será por una única unidad. El abono incluye 3 ejemplares del proyecto final de obra de la instalación contemplando la ejecución exacta realizada de las instalaciones, 2 ejemplares con los resultados de las pruebas realizadas y especificaciones de los valores obtenidos y manual de instrucciones, normas de seguridad, boletines y libro de mantenimiento en su caso, Los gastos ocasionados ante cualquier organismo por ésta comprobación no serán de abono.

Artículo III.65.- Tuberías de polietileno de diversos diámetros

Cumplirán las características que indique el capítulo anterior.

Deben ser previamente aprobadas por la D.F. antes de su colocación, tras acreditación de su calidad mediante sello AENOR.

Su medición es por m.l. realmente ejecutados terminados en obra. Los excesos deben ser en su caso aprobados previamente por la D.F.

El abono incluye las piezas especiales necesarias, y su total instalación.

Artículo III.66.- Bancos y sillas modelo BASIC de BREINCO o similar:

Los bancos a colocar serán del modelo BASIC 50 de BREINCO o equivalente, según especificaciones del apartado II del presente pliego.

El anclaje de todos ellos será mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento.

Su medición se realizará por unidades (ud) realmente ejecutadas colocadas en obra. El abono incluye el suministro a pie de obra y la colocación del mismo con los elementos auxiliares que se precise.

Artículo III.67.- Jardinera modelo TERRASCREEN de BREINCO o similar:

La jardinera a colocar será modelo TERRASCREEN de BREINCO, o equivalente, según especificaciones del apartado II del presente pliego. El elemento tiene dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante.

Para el apoyo sobre el pavimento posee unos soportes de nivelación roscada.

Su medición se realizará por unidades (ud) realmente ejecutadas colocadas en obra. El abono incluye el suministro a pie de obra y la colocación del mismo con los elementos auxiliares que se precise.

Artículo III.68.- Papelera modelo LEG de BREINCO o similar:

La papelera será modelo LEG de BREINCO, o equivalente, según especificaciones del apartado II del presente pliego.

La papelera se anclará al suelo mediante estructura tripata de 35mm de diámetro y de color, anclada al pavimento mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros de diámetro 14x120mm para relleno posterior de resina.

Su medición es por unidades (ud) realmente ejecutadas colocadas en obra. El abono incluye el suministro a pie de obra, y colocación del elemento

Artículo III.69.- Papelera VIDA INOX

La papelera se anclará sobre superficie acabada, rejuntada limpia.

Antes de su colocación se realizará el replanteo donde indique el documento plano y sancione la dirección facultativa de las obras.

Se realizará el aplomo de la misma y la colocación se efectuará mediante 4 pernos de expansión M8, 2 en cada una de las patas.

Su medición es por unidades (ud) realmente ejecutadas colocadas en obra. El abono incluye el suministro a pie de obra, y colocación del elemento.

Artículo III.70.- Bolardo fundición modelo HOSPITALET INOX DE FDB

Bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero d sobrantes y cimernación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

Su medición se realizará por unidades colocadas en obra.

Artículo III.71.- Bolardo de fundición HOSPITALET INOX extraíble:

El bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX extraíble, o equivalente, tiene una forma cilíndrica compuesto de hierro con un anillo de acero inoxidable, con 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con una base de acero galvanizado empotrable 135mm en el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero d sobrantes y cimernación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

Su medición se realizará por unidades colocadas en obra.

Artículo III.72.- Bolardo de fundición HOSPITALET FLEXIBLE:

El bolardo modelo HOSPITALET FLEXIBLE, o equivalente, está fabricado en cauflex resistnete al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable, tiene forma cilíndrica con 99cm d altura y un diámetro de 100mm con la base empotrable 200mm al pavimento. Su acabao superficial es con pintura efecto forja. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero d sobrantes y cimernación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

Su medición se realizará por unidades colocadas en obra.

Artículo III.73.- Señales de circulación.

Se regularán por lo dispuesto en el "Catálogo de Señales de Circulación" del M.O.P.T. y cumplirán las prescripciones del Artículo 701 del P.G.-3.

La medición se efectuará por unidades (ud) correcta y completamente ejecutadas, al precio indicado en los cuadros de precios.

Las señales triangulares, reflectantes de 60 cm serán medidas por Ud colocada en obra. Su abono incluye el poste la tornillería la cimentación de hormigón de 0'2x0'2x0'4 metros excavados a mano o a máquina y el anclaje de la misma al poste. No serán de abono las posibles operaciones de desvío del tráfico para su colocación si estas resultan necesarias.

Las señales circulares, reflectantes de 60 cm serán medidas por Ud colocada en obra. Su abono incluye el poste la tornillería la cimentación de hormigón de 0'2x0'2x0'4 metros excavados a mano o a máquina y el anclaje de la misma al poste. No serán de abono las posibles operaciones de desvío del tráfico para su colocación si estas resultan necesarias.

Las señales octogonales reflectantes de 60 cm serán medidas por Ud colocada en obra. Su abono incluye el poste la tornillería la cimentación de hormigón de 0'2x0'2x0'4 metros excavados a mano o a máquina y el anclaje de la misma al poste. No serán de abono las posibles operaciones de desvío del tráfico para su colocación si estas resultan necesarias.

Las señales cuadradas reflectantes de 60 cm serán medidas por Ud colocada en obra. Su abono incluye el poste la tornillería la cimentación de hormigón de 0'2x0'2x0'4 metros excavados a mano o a máquina y el anclaje de la misma al poste. No serán de abono las posibles operaciones de desvío del tráfico para su colocación si estas resultan necesarias.

Artículo III.74.- Colocación de espejos.

La colocación conlleva tres operaciones claramente definidas.

- Excavación y ejecución del cimientado para el anclaje del poste sustentador.
- Colocación del poste sustentador en la ubicación correspondiente.
- Colocación y orientación de espejo recuperado en tareas de demolición y previas.

La cimentación se compone de dado de hormigón en masa HM-20/P/40/I de dimensiones indicadas en planos o sancionadas por la dirección facultativa de las obras.

La colocación del poste sustentador se llevará a cabo durante el proceso de hormigonado de la cimentación y se procederá al correcto aplomado mediante nivel de burbuja en 3 planos formando roseta de 120° entre cada uno de ellos para cubrir todo el giro posible del poste sobre el eje de circunrevolución del mismo. Se utilizará medios auxiliares para conservar la situación de aplomo durante el proceso de fraguado y endurecimiento del hormigón de cimentación.

El anclaje del espejo recuperado se realizará mediante maquinaria de elevación si fuese necesaria y consistirá en colocar y orientar el espejo para que sirva al tráfico rodado automóvil a ver los flujos de vehículos en calle perpendiculares. En el supuesto que el espejo este defectuoso o haya perdido las propiedades originales reflectantes se sustituirá por uno nuevo, de iguales características y dimensiones a cargo de la misma unidad sin ningún coste adicional.

Se medirá y abonará por unidades completamente terminadas, en la situación correcta y el adecuado aplomo de las mismas, incluyen el limpiado de la superficie del espejo, a los precios indicados en los cuadros de precios del presente proyecto.

Artículo III.75.- Marcas viales.

Consiste en el repintado de las líneas de eje y arcones, y de las marcas viales de líneas de detención de embocaduras de las glorietas y caminos, además de las correspondientes flechas afectadas por la ejecución de las obras.

Su aplicación se regirá por el artículo 700 del PG-3 en vigor.

El ml de marca vial reflexiva de 10 cm, se abonará por metros lineales (ml) realmente aplicados, medidos por el eje de las mismas sobre el pavimento.

No se abonarán aparte las operaciones necesarias para la preparación de la superficie de aplicación (barrido) y premarcado así como las microesferas de vidrio, que irán incluidas en el abono de la marca vial aplicada.

Las superficies pintadas de marcas viales reflexivas se abonarán por metros lineales (m2) realmente aplicados, descontando las zonas no pintadas.

No se abonarán aparte las operaciones necesarias para la preparación de la superficie de aplicación (barrido) y premarcado así como las microesferas de vidrio, que irán incluidas en el abono de la marca vial aplicada.

Artículo III.76.- Entibaciones.

En caso de cualquier variación localizada del terreno, deberá obligatoriamente entibar el contratista siempre que pueda poner en peligro la seguridad de los obreros o bienes próximos, servicios o edificios próximos. En

este caso, el contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la dirección facultativa.

Las entibaciones deberán ser ejecutadas, por personal especializado y será de rigurosa aplicación lo establecido en la vigente legislación sobre higiene y seguridad en el trabajo relacionado con esta materia muy especialmente lo que se refiere en el trabajo relacionado con esta materia y muy especialmente lo que se refiere a la vigilancia diaria y permanente a cargo del personal especializado, del estado de las entibaciones y apeos, exigiéndose particularmente atención constante al estado del "acuñado" a fin de que en ningún momento quede mermada su efectividad en ningún punto.

El entibado comprimirá fuertemente las tierras, por el sistema de ejecución que se adopte y la unión de los elementos de entibado se realizarán de manera que no se produzcan desplazamientos.

Durante los trabajos se pondrá la máxima atención en garantizar la seguridad del personal, al finalizar la jornada no quedarán zonas inestables sin entibar. Diariamente se revisará los trabajos realizados, particularmente después de lluvias, nevadas o heladas y se reforzarán en caso necesario.

Todos los accidentes que pudieran producirse por negligencia en el cumplimiento de lo preceptuado anteriormente serán de exclusiva responsabilidad del contratista.

Los entibados no serán de abono.

Artículo III.77.- Acometida eléctrica

Su medición es por ud. realmente ejecutada en obra.

El abono incluye la demolición, y reposición de todos los elementos que sea necesario para la ejecución de la acometida eléctrica, así como su entubado y cableado.

Artículo III.78.- Excesos sobre mediciones del proyecto

El contratista, antes de realizar cualquier unidad de obra bien sea de acuerdo con los planos del Proyecto, con los de detalle por facilidad de la Dirección durante la obra, o con las instrucciones de aquella, comprobará que la medición no sobrepase la que figura en el presupuesto.

En el caso de comprobar un exceso lo pondrá en conocimiento de la Dirección, que a la vista de ello ordenará realizar las obras en la forma prevista o dictará las modificaciones oportunas.

De acuerdo con éste, no será abonado al contratista, ningún exceso de medición sobre el proyecto que no haya sido advertido a la Dirección antes de efectuar las obras correspondientes, aunque estas se hayan efectuado de acuerdo con los planos o las instrucciones de la Dirección.

Artículo III.79.- Variaciones sobre la obra proyectada

El Contratista vendrá obligado a aceptar las modificaciones que puedan introducirse en el Proyecto, antes o en el transcurso de las obras, y que produzcan aumento, reducción o supresión de las cantidades de obra; sin que tales disposiciones den derecho a indemnización ni reclamo de posibles beneficios que se hubieran obtenido.

Cualquier variación que se pretendiere ejecutar sobre la obra proyectada deberá ser puesta previamente en conocimiento de la dirección de obra, sin cuyo consentimiento y aprobación por escrito, no será ejecutada, sin perjuicio de que el Contratista cumpla las obligaciones contratadas con la Propiedad.

En caso contrario, la Dirección de Obra, se considera exenta de cualquier responsabilidad que sobreviniera de estos supuestos, aun en el caso de que la orden de modificación proviniera de la Propiedad.

Artículo III.80.- Trabajos no autorizados o defectuosos.

Los trabajos realizados por el Contratista modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, serán demolidos a su costa si así lo exige el Director de las Obras, y en ningún caso serán abonables.

El Contratista será responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la Propiedad o para la Dirección Facultativa.

Igual responsabilidad tendrá el Contratista por la ejecución de trabajos que el Director de las Obras considere como defectuosos y por los daños ocasionados por la ejecución de trabajos, incluso previstos, en las otras partes de la obra en construcción o construida.

Artículo III.81.- Unidades terminadas

Si a juicio del Director de la obra, hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuantas veces sea necesario hasta que merezca la aprobación del Director de la obra, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional. Antes de efectuar cualquier unidad de obra en cantidad, el contratista deberá presentar una unidad, o las que considere necesarias la Dirección, completamente terminadas. El contratista no tendrá derecho a abono alguno por la ejecución de estas muestras si no son aprobadas por la Dirección, ni por las demoliciones necesarias para la nueva ejecución, de acuerdo con las normas que dicte la Dirección a la vista de la muestra.

Artículo III.82.- Obras imprevistas no especificadas en este Pliego.

Si en el transcurso de los trabajos fuese necesario ejecutar cualquier clase de obra que no estuviese especificada en el presente Proyecto, el Contratista está obligado a ejecutarla con arreglo a las instrucciones que, a tal fin, reciba de la Dirección Facultativa, estableciéndose, si fuera preciso, los correspondientes precios contradictorios de las nuevas unidades de obra.

Para el establecimiento de los precios contradictorios, se tomará como base los costes unitarios de los que figuran en el Cuadro de Precios del Proyecto, manteniéndose para el cálculo del coste de ejecución material la misma estructura de los precios descompuestos del Proyecto, sin que el Contratista pueda solicitar aumentos basados en cualquier otro concepto. A los precios resultantes según el procedimiento indicado se les aplicará la baja obtenida en la subasta.

Los precios de estas unidades no tendrán derecho a revisión de posibles adicionales.

En cualquier caso, el límite cuantitativo de estas obras será el que recoge la legislación de Contratos del Estado.

Artículo III.83.- Obras cuyas prescripciones de ejecución hayan quedado omitidas.

Las obras o parte de ellas cuyas prescripciones de ejecución hayan podido quedar omitidas en este Pliego, se efectuarán de acuerdo con la forma y dimensiones que figuren en los Planos, los materiales que señale el documento de Presupuestos de este Proyecto, las prescripciones que les afecten de las incluidas en la normativa vigente, las órdenes dadas por la Dirección Facultativa y las normas de uso y costumbre de la buena práctica constructiva.

CAPITULO IV.- DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo IV.1.- Gastos por cuenta del Contratista.

Serán de cuenta del Contratista, los gastos ocasionados por el replanteo y liquidación de las obras, y la tasa de inspección de las mismas, y los diversos impuestos, tasas y arbitrios que sean aplicables como consecuencia de la ejecución de las obras, según la legislación vigente.

Los precios vigentes en este Proyecto contemplan la repercusión de los costes que comporta el personal de la Administración encargados de la vigilancia de las obras, por lo que el Contratista no podrá reclamar cantidad alguna por este concepto.

En particular, serán de cuenta del Contratista los gastos siguientes:

- Los gastos de seguridad e higiene para las obras.
- Los gastos de extracción de los excedentes de explotación de cantera de escollera y de arena.
- Los gastos de alquiler, construcción, demolición y retirada de toda clase de locales y construcciones auxiliares.
- Los gastos de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio cumpliendo los requisitos para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basura.
- Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarios para las obras.
- Los gastos de limpieza general de la obra a su terminación.
- Los gastos de conservación de la obra hasta su recepción.

Igualmente serán de cuenta del adjudicatario los siguientes gastos:

- Los de anuncio que genere la subasta y los preparatorios y de formalización del contrato.
- Los tributos estatales, municipales y regionales que deriven todos del contrato.
- Asumir el pago del IVA, que se entenderá o incluido dentro del precio de adjudicación.
- Los de formalización pública del contrato de adjudicación.
- En su caso los proyectos de las obras, instalaciones u otros que sean necesarios para su legalización o puesta en servicio de la obra de una parte o instalación de la misma.

Artículo IV.2.- Indemnizaciones a cargo del Contratista.

Será de cuenta del Contratista la indemnización a los propietarios de los derechos que les correspondan por todos los daños que se causen por la explotación de canteras, ocupación de terrenos, extracción de tierras, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos, acopios, medios auxiliares, caminos y vías de servicio provisionales y, en general, por cualquier operación que se derive de la propia ejecución de las obras.

Artículo IV.3.- Instalaciones Auxiliares

Serán de cuenta del contratista todas las instalaciones auxiliares necesarias para la correcta ejecución de las obras, así como las acometidas y suministros necesarios para ello.

Artículo IV.4.- Propiedad industrial y comercial.

El Contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministro de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que procedan de Titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercio.

En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener las licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos o indemnizaciones correspondientes.

En caso de acciones de terceros, Titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizados por el Contratista, se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

Artículo IV.5.- Permisos y licencias

La obtención de permisos, autorizaciones y licencias que fueran necesarias ante particulares, empresas, administraciones u organismos oficiales, para ocupaciones, cruces de carreteras, cauces, conducciones, servicios u otras causas, así como los gastos que ello origine serán exclusivamente por cuenta y a cargo del Contratista.

Artículo IV.6.- Vigilancia de las obras.

La Dirección de Obras podrá nombrar hasta dos vigilantes a pie de obra para garantizar la continua inspección de la misma.

El Contratista no podrá rehusar a los vigilantes nombrados, quienes por el contrario, tendrán en todo momento libre acceso a cualquier parte de la obra.

El Contratista proporcionará al Facultativo Director, o a sus delegados toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo y facilitando el acceso a todas las partes de las obras.

Artículo IV.7.- Correspondencia con el Contratista. Libro de órdenes

Se establecerá un Libro de ordenes o en su caso valdrán las órdenes escritas o verbales dictadas por la Dirección de Obras al Contratista.

Artículo IV.8.- Medidas de Seguridad

El constructor será responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios y transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de las obras debiendo tener presente cuanto determina las Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción aprobada por Real Decreto del 24 de octubre de 1997 y la Ley 31/1997 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

El constructor estará obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posibles peligros debido a la marcha de aquellos tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones.

Los gastos originados por la adopción de las medidas de seguridad requerida son a cargo del Contratista y están incluidos en el precio de la partida de Seguridad e Higiene y tienen por límite el importe total de dicha partida, corriendo a su cargo las cantidades que puedan superarla.

Artículo IV.9.- Obligaciones de Carácter Social y Legislación Laboral.

El contratista como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente o que se puedan dictar durante la ejecución de las obras.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la Legislación Laboral y de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

El contratista viene obligado a la observancia de cuantas disposiciones sociales estén vigentes o se dicten, durante la ejecución de los trabajos, sobre materia laboral.

Artículo IV.10.- Protección del medio ambiente.

El contratista estará obligado al cumplimiento de todas las normas vigentes en materia de ordenación y defensa del Medio Ambiente.

Todos los gastos que originará la adaptación de las medidas y trabajos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente Artículo, serán a cargo del Contratista, por lo que no será de abono directo.

Artículo IV.11.- Seguro a suscribir por el Contratista.

El contratista quedará obligado después de la comprobación del replanteo, y antes del comienzo de la obra, a facilitar a la Dirección de Obras, la documentación que acredite haber suscrito una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil del mismo, de los técnicos y personal que estén a su cargo, de los facultativos de la Dirección y del personal encargado de la vigilancia de la obra, por daños a terceros o por cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos de ejecución de la obra en la cuantía de Sesenta millones de pesetas.

Además del seguro de responsabilidad civil el Contratista establecerá una póliza de Seguros con una compañía legalmente establecida en España que cubrirá, al menos, los siguientes riesgos:

- Sobre maquinaria y equipos.
- Aquellos que estén adscritos a la obra y sobre los que hayan sido abonadas por las cantidades a cuenta.

Artículo IV.12.- Profesionalidad del personal.

Para la debida cumplimentación de los trabajos, el Contratista dispondrá, adscrito a la obra, de personal titulado legalmente competente y personal técnico y obrero con profesionalidad y experiencia probada en los trabajos a realizar. Una relación del mismo deberá ser presentada por escrito previo a la adjudicación de la obra.

Para que un capataz u operario esté homologado deberá acreditar documentalmente un mínimo de 5 años de experiencia en trabajos de apertura, tapado y compactado y especialmente montaje de tubería de iguales características a los de la obra a realizar y a su vez que dichos trabajos hayan sido realizados a plena satisfacción de una entidad o empresa abastecedora de agua potable, o bien haber realizado un curso de especialización bajo la supervisión de una de las entidades o empresas antes mencionadas. Todos los operarios encargados del montaje estarán en posesión del carnet de manipulador de Alimentos.

Independientemente de esta homologación la Entidad contratante podrá realizar a los capataces u operarios las pruebas que estime oportunas para comprobar la capacitación de los mismos.

Artículo IV.13.- Maquinaria y equipos auxiliares adscritos a la obra.

Antes de comenzar las obras, y como anejo al perceptivo programa de trabajo, el Contratista presentará a la Dirección de Obra una relación completa, con los plazos de empleo, de la maquinaria y equipos auxiliares que se propone emplear, que se encontrará en perfectas condiciones de trabajo, quedando desde ese instante afectos exclusivamente a estas obras, durante los períodos de tiempo necesarios para la ejecución de los

distintos tajos que en el programa de trabajo le hayan sido asignados.

El cumplimiento de este requisito no representa, por parte de la Dirección de Obra, aceptación alguna de dicha maquinaria como la más idónea para la ejecución de las obras, quedando vigente la responsabilidad del Contratista en cuanto al resultado de su empleo.

La maquinaria incluida en esta relación, será inventariada a su recepción en obra. Se requerirá la autorización expresa del Director de Obra para retirar de las obras la maquinaria, una vez que se compruebe que su baja no afecta a los plazos programados, aún cuando sea temporalmente para efectuar reparaciones o por otra causa. Si en el transcurso de la ejecución de las obras se comprobase que con el equipo programado no se pudieran cumplir los plazos fijados, parcial o totalmente, está obligado el contratista a aportar los medios y elementos necesarios, no eximiéndole en ningún caso, la insuficiencia o deficiencia de los plazos parciales y de terminación de obras.

Artículo IV.14.- Afección de servicios.

Si existiesen servicios afectados por las obras, será obligación del Contratista tramitar ante los organismos propietarios de los mismos todos aquellos permisos, autorizaciones o licencias que fueran precisas.

El Contratista será responsable de los deterioros o roturas que produzca en los servicios urbanos de electricidad, agua, teléfono, alumbrado público, red semafórica, etc. durante la ejecución de las obras.

El plano de planta general y zona de excavaciones, en el que se reflejan determinados servicios, tienen únicamente valor a efectos indicativos, debiendo el Contratista entrar en contacto con los responsables de cada servicio para establecer tanto su cantidad exacta como su correcta localización. Así mismo, serán por cuenta del Contratista las calicatas necesarias para su localización.

Consecuentemente con lo anterior, serán por cuenta del adjudicatario todos los trabajos necesarios para la sustentación y protección de cables o tuberías o cualquier otro elemento de cualquier naturaleza o propiedad afectada en la construcción del colector, así como el realizar las catas necesarias para su localización.

Artículo IV.15.- Acopios, almacenes a pie de obra y desvíos.

Los acopios, almacenes y demás instalaciones que el Contratista precise disponer a pie de obra, deberán ajustarse en su situación, dimensiones, etc. a lo que autorice la Dirección Facultativa, entendiéndose, como norma general, que no deben entorpecer el tráfico, tanto rodado como peatonal, ni presentar mal aspecto. En todo caso será responsable el Contratista de los perjuicios causados por estas instalaciones.

Si fuera necesaria la construcción de desvíos provisionales, se realizarán de manera que sean adecuados al tráfico que han de soportar y según ordene el Director de las Obras. Su conservación durante el plazo de utilización será por cuenta del Contratista.

Artículo IV.16.- Limpieza de la obra.

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de causar el menor quebranto posible en la limpieza de los alrededores, acopiando ordenadamente los materiales y evitando que se desparramen, debiendo retirar los escombros, restos, desperdicios, etc., tan pronto como sean originados, no pudiendo permanecer en los tajos más de 24 horas.

Artículo IV.17.- Subcontratos o contratos parciales.

El Contratista tendrá la obligación de comunicar con anterioridad a la Dirección Facultativa y al Coordinador en materia de Seguridad y Salud, los nombres de los subcontratistas que parcialmente se integrasen a la obra, quien notificará la aprobación o recusación de los mismos, sin que el Contratista tenga

derecho a reclamación alguna por esta determinación, y sin que pueda eludir por su aprobación la responsabilidad, ante la Propiedad y la Dirección Facultativa, de los actos u omisiones de los subcontratistas.

Artículo IV.18.- Precauciones especiales y daños a terceros.

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras, debiendo entrar en contacto con los responsables de aquellos para su localización "in situ".

Alicante, Marzo de 2017

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo. Bernardo Martínez Juan.
Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

DOCUMENTO NÚMERO 4: PRESUPUESTO

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MEDICION

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

MEDICION AUXILIAR DE CUBICACION DE RED DE SANEAMIENTO

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO DE REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS DE LAS CALLES RAMON Y CAJAL Y VEREDA



REURBANIZACION Y RENOVACION DE SERVICIOS EN CALLE RAMON Y CAJAL Y VEREDA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
MEDICION AUXILIAR DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN EXCAVACION DE ZANJAS										Restituir Esquema					Volver																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

MEDICION POR CAPITULOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS						
D01AA001	ML DEMOLICION DE BORDILLO MEDIOS MECANICOS					
	MI de demolición de bordillo con medios mecánicos. Incluso carga y transporte de escombros por medios mecánicos a vertedero autorizado. Incluye el pago del correspondiente canon de vertido.					
	calle ramon y cajal					
	numeros pares	1,00	251,65		251,65	
	numeros impares	1,00	135,70		135,70	
		1,00	93,16		93,16	
		1,00	14,81		14,81	
	calle vereda					
	numeros pares	1,00	33,18		33,18	
		1,00	9,66		9,66	
		1,00	80,73		80,73	
	numeros impares	1,00	31,99		31,99	
		1,00	8,02		8,02	
		1,00	94,57		94,57	
	calle conde	1,00	6,58		6,58	
		1,00	7,03		7,03	
						767,08
D01AB012	M2 LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA					
	M2 de levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, lo-seta hidráulica o terrazo, incluida en la demolición la solera de hormigón en masa hasta una profundidad de 15 cm, incluso retirada y carga de productos de demolición por medios mecánicos, con carga y transporte a vertedero incluyendo el pago correspondiente del canon de vertido.					
	superficie de acerado					
	calle ramon y cajal					
	numeros pares	1,00	56,76		56,76	
		1,00	72,63		72,63	
		1,00	250,56		250,56	
		1,00	21,15		21,15	
	numeros impares	1,00	123,17		123,17	
		1,00	132,28		132,28	
		1,00	21,35		21,35	
	calle vereda					
	numeros pares	1,00	42,86		42,86	
		1,00	66,60		66,60	
	numeros impares	1,00	90,41		90,41	
		1,00	3,94		3,94	
		1,00	18,77		18,77	
	calle conde	1,00	5,69		5,69	
		1,00	6,19		6,19	
	calle concepción					
	numeros pares	1,00	7,57		7,57	
	numeros impares	1,00	2,16		2,16	
		1,00	9,11		9,11	
		1,00	10,17		10,17	
	superficie de adoquinado					
	calle concepción	1,00	44,00		44,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1,00	75,36			75,36	
	calle nuncio	1,00	19,16			19,16	
	calle cruz	1,00	2,47			2,47	
							1082,36
D01AD004	ML CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO Ml de corte de pavimento asfaltico, realizado con cortadora de disco de diamante. Incluye maquinaria con traslado a pie de obra, mano de obra, agua y medios auxiliares. conexion con firme en calles castelar baritono almodovar san luis virgen de las nieves sol	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	2,98 9,13 2,91 2,74 14,37			2,98 9,13 2,91 2,74 14,37	
							32,13
D01AD003	M2 DEMOLICION PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA M2 de demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm de espesor, por medios mecánicos incluida la carga y transporte de productos de demolición a vertedero, incluido el canon de vertido. Sólo abonable para espesores mayores de 2 cm. calle ramón y cajal calle vereda	1,00 1,00	1652,49 367,85			1652,49 367,85	
							2020,34
D01AD006	M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO M2 de fresado de pavimento de mezcla bituminosa por medios mecánicos hasta una profundidad de 5cm, por medios mecánicos incluyendo en el precio la carga y transporte por medios mecánicos de productos de fresado y demolición a vertedero autorizado incluido en el mismo el canon de vertido correspondiente. Incluye transporte de maquinaria a pie de obra, maquinaria, mano de obra, materiales necesarios y medios auxiliares. conexion con firme en calles castelar baritono almodovar san luis virgen de las nieves sol	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	2,98 9,13 2,91 2,74 14,37	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		2,98 9,13 2,91 2,74 14,37	
							32,13
D02AD207	M3 EXCAVACION CAJEADO DE CALLES EN TODO TIPO DE TERRENO M3 de excavación en todo tipo de terreno incluida la roca para apertura de caja en calles por medios mecánicos, incluye carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluido el canon de vertido correspondiente. bajo asfalto: 25ZA+6MBC=31cm bajo adoquin: 10ZA+15HM+8A=33cm bajo acera: 25ZA+15HM+7P-14B=33cm bajo asfalto calle ramón y cajal calle vereda bajo adoquín	1,00 1,00 1,00	1163,68 249,56 176,49		0,31 0,31 0,33	360,74 77,36 58,24	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	bajo plaza	1,00	225,06		0,33	74,27	
		1,00	26,88		0,33	8,87	
	bajo aceras	1,00	19,66		0,33	6,49	
		1,00	875,04		0,33	288,76	
		1,00	819,11	0,20	0,33	54,06	
		1,00	29,80		0,33	9,83	
		1,00	31,16		0,33	10,28	
		1,00	41,93		0,33	13,84	
							962,74
D02AB006	M2 COMPACTADO Y PERFILADO CAJA						
	M2 de perfilado, nivelación y compactado, por medios mecánicos de la caja para calles. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares.						
	bajo asfalto						
	calle ramón y cajal	1,00	1163,68			1163,68	
	calle vereda	1,00	249,56			249,56	
	bajo adoquín						
	calle concepción	1,00	28,55			28,55	
		1,00	77,95			77,95	
	calle nuncio	1,00	12,76			12,76	
	calle virgen de las nieves	1,00	11,33			11,33	
	calle san luis	1,00	18,81			18,81	
							1562,64
D01AA002	UD CATA LOCALIZACION DE CONDUCCIONES O ACOMETIDAS						
	Ud de realizacion de catas en localización de acometidas domiciliarias, conducciones de saneamiento u otras canalizaciones. Incluye maquinaria auxiliar en excavación y mano de obra en localización a mano de elementos. Incluye la carga y transportes de escombros y sobrantes a vertedero autorizado, incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.						
	conexiones red de agua potable	15,00				15,00	
	conexiones red de saneamiento	7,00				7,00	
	conexiones red de alumbrado	4,00				4,00	
	conexiones red de gas	1,00				1,00	
	conexiones red de cable	2,00				2,00	
							29,00
D01VA002	UD DESMONTAJE SEÑAL VERTICAL DE TRAFICO						
	Ud de desmontaje de poste metálico y señal vertical, incluye la parte proporcional de transporte a vertedero. La cimentación se incluye como parte proporcional de demolición de soleras. Incluye el precio la mano de obra y los medios auxiliares necesarios.						
	calle ramon y cajal	22,00				22,00	
	calle vereda	12,00				12,00	
	espejos	2,00				2,00	
							36,00
D01AA075	UD DEMOLICION DE BOLARDO						
	Ud de desmontaje de bolarlo metálico, anclado a cimiento de hormigón mediante tornillería o por cualquier otro medio. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero autorizado y el canon de vertido correspondiente.						
	calle ramon y cajal	4,00				4,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
						4,00
D01AA080	UD DESMONTAJE PAPELERA METALICA CILINDRICA BASCULANTE Ud de desmontaje de papelera metálica basculante compuesta de cesto cilíndrico de chapa perforada sobre doble soporte, anclada a cimiento de hormigón mediante tornillería. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero y el canon de vertido correspondiente. calle ramón y cajal	2,00			2,00	2,00
D01AA079	UD DESMONTAJE DE BANCO Ud de desmontaje de banco, incluye demolición de cimentación, transporte a vertedero de productos de demolición incluyendo en canon de vertido correspondiente, acopio y conservación total o parcial del banco si fuese necesario, hasta su posterior recolocación. calle ramón y cajal	3,00			3,00	3,00
D01AA024	UD TRANSPLANTE ARBOLES O ARBUSTOS Ud de transplante de arbolado de medio porte, por medios mecánicos y ayudas manuales, formación de cepellón, transporte a nuevo lugar de implantación o acopio, apertura de hoyo, con abono y primeros riegos. Incluye maquinaria, materiales a pie de obra, excavación con retroexcavadora, mano de obra, medios auxiliares, carga sobre camión y transporte a lugar que determine la Dirección Facultativa. calle ramón y cajal	1,00			1,00	1,00
D01DM001	UD DESMONTAJE DE KIOSCO DE PRENSA Ud de desmontaje de kiosco de prensa, incluyendo la demolición de cimentación y elementos de infraestructuras e instalaciones. Incluye la desconexión y desmontaje de instalaciones de suministro, retirada de techado en chapa metálica ondulada, desmontaje y acopio de elementos metálicos estructurales y de cerramiento, demolición por medios mecánicos de solera de cimentación. Incluye la carga y el transporte a vertedero autorizado o punto de acopio. Incluye el precio la mano de obra, maquinaria y pequeño material necesario. calle ramón y cajal	1,00			1,00	1,00
D02ZZ997	UD AYUDAS A ARQUEOLOGO Ud de jornada en tareas de ayudas en vaciados, remociones y descubrimientos por parte del personal de obra al Arqueólogo adscrito a las obras. Incluye mano de obra especializada, herramientas manuales, medios auxiliares y ayudas de maquinaria si fuese preciso. Se incluye la carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo. calle ramon y cajal calle vereda	12,00 6,00			12,00 6,00	18,00
D02ZZ800	UD ALQUILER CONTENEDOR ESPECIAL FIBROCEMENTO Ud de alquiler de contenedor especial para residuos que contienen amianto para capacidad de hasta 14 m3. Incluye el traslado de contenedor a obra, manipulación de residuos y posterior traslado de contenedor a planta de gestor autorizado. Incluye bolsa especial de contención de residuos y p.p. de manipulación por personal especializado y autorizado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevación necesaria, abono de tasas de vertido en vertedero controlado y amortización de elementos mecánicos.					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	eliminación restos demolición conducción agua potable	1,00			1,00	
						1,00
D02ZZ801	TM ELIMINACION FIBROCEMENTO POR GESTOR AUTORIZADO					
	Tm de gestión, manipulación y eliminación de residuos de construcción que contienen amianto (fibrocemento) en planta autorizada por gestor autorizado, incluyendo p.p. de amortización de planta de vertido. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada, maquinaria necesaria y amortización de la misma. Incluye tasas de manipulación y vertido en vertedero controlado autorizado.					
	densidad tipo:3t/m3					
	area sección tubería					
	50mm:3.14x(0.025^2-0.02^2)=0.00071m2					
	area sección tubería					
	80mm:3.14x(0.04^2-0.035^2)=0.00118m2					
	area seccion tubería					
	100mm:3.14x(0.05^2-0.045^2)=0.00149m2					
	volumen tubería					
	50mm:207.94x0.00071=0.147m3					
	volumen tubería					
	80mm:253.32x0.00118=0.299m3					
	volumen tubería					
	100mm:271.58x0.00149=0.405m3					
	medición de residuos					
	tubería de 50mm	1,00	0,15		3,00	0,45
	tubería de 80mm	1,00	0,30		3,00	0,90
	tubería de 100mm	1,00	0,41		3,00	1,23
						2,58
D36UJ102	UD RASANTEO DE TAPAS DE REGISTRO					
	Ud de corrección a nueva rasante de tapa de registro de arqueta, pozo o rejilla de imbornal existente. Incluye el desmontaje del elemento de tapa en rasante actual mediante medios mecánicos si fuese necesario. Con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero. Están incluidos los materiales necesarios a pie de obra, la maquinaria y mano de obra.					
	calle cruz	1,00			1,00	
						1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C02 URBANIZACION Y PAVIMENTOS

D36BO001 ML BORDILLO RECTO T3 14/17x28x100 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO

ML de bordillo recto prefabricado normalizado tipo t3 de dimensiones 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

ramón y cajal

numeros pares	1,00	49,20	49,20
	1,00	1,49	1,49
	1,00	13,71	13,71
	1,00	60,85	60,85
	1,00	1,85	1,85
	1,00	29,12	29,12
	1,00	43,10	43,10
	1,00	1,24	1,24
	1,00	12,00	12,00
numeos impares	1,00	9,96	9,96
	1,00	5,60	5,60
	1,00	2,63	2,63
	1,00	57,32	57,32
	1,00	1,60	1,60
	1,00	21,64	21,64
	1,00	25,27	25,27
	1,00	5,66	5,66
	1,00	4,05	4,05
	1,00	32,10	32,10
	1,00	1,50	1,50
	1,00	2,55	2,55
	1,00	3,10	3,10
vereda			
numeros pares	1,00	4,55	4,55
	1,00	54,32	54,32
	1,00	11,24	11,24
numeros impares	1,00	22,57	22,57
	1,00	71,72	71,72
	1,00	18,47	18,47

568,41

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D36CE905	ML BORDILLO HORMIGON MONTABLE 100x10x20x50 cm SOBRE MORTERO					
	MI de bordillo recto prefabricado de hormigón de dimensiones 10x20x50 cm UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) cara- vista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resis- tencia a deslizamiento-resbalamiento indice USRV>=45, con marcado CE. Co- locado sobre cimientto de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertede- ro de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.					
	calle concepción	1,00	7,50		7,50	
		1,00	8,00		8,00	
	calle san luis	1,00	7,00		7,00	
	calle nuncio	1,00	8,00		8,00	
	calle virgen de las nieves	1,00	4,50		4,50	
	calle cruz	1,00	15,50		15,50	
		1,00	16,00		16,00	
						66,50
D36BO002	ML BORDILLO RECTO TR25 25x28x50 GRIS BREINCO SOBRE CIMENTO					
	MI de bordillo recto prefabricado normalizado tipo tr25 de dimensiones 25x28x50 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la fel- xión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimen- siones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de ci- mientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, ma- no de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cor- tado.					
	calle ramón y cajal					
	nº18	1,00	4,50		4,50	
	nº46	1,00	3,00		3,00	
	nº7	1,00	4,00		4,00	
	nº11	1,00	4,50		4,50	
	nº13	1,00	4,00		4,00	
	nº15	1,00	3,50		3,50	
	nº41	1,00	4,00		4,00	
	nº57	1,00	3,00		3,00	
	nº61	1,00	3,00		3,00	
	nº63	1,00	3,50		3,50	
	nº67	1,00	3,50		3,50	
	calle vereda					
	nº4	1,00	3,00		3,00	
	nº12	1,00	4,00		4,00	
						47,50

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D36BO003	ML BORDILLO TRANSICION T3-TR25 PARA VADOS DE VEHICULOS GRIS BREINCO					
	MI de bordillo recto prefabricado de transición izquierda o derecha de sección normalizada t3 a sección normalizada tr25 de color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.					
	calle ramón y cajal					
	n°18	2,00			2,00	
	n°46	2,00			2,00	
	n°7	2,00			2,00	
	n°11	2,00			2,00	
	n°13	2,00			2,00	
	n°15	2,00			2,00	
	n°41	2,00			2,00	
	n°57	2,00			2,00	
	n°61	2,00			2,00	
	n°63	2,00			2,00	
	n°67	2,00			2,00	
	calle vereda					
	n°4	2,00			2,00	
	n°12	2,00			2,00	
						26,00
D36CE908	ML BORDILLO HORMIGON PARA VADOS PEATONALES C3 TIPO IX-C					
	MI de bordillo recto prefabricado de hormigón para vados peatonales C3 (tipo IX-C), de 100x17x17x14 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.					
	calle ramón y cajal					
	numeros pares	3,00	4,00		12,00	
	numeros impares	3,00	4,00		12,00	
		1,00	4,04		4,04	
		1,00	4,55		4,55	
	calle vereda					
	numeros pares	1,00	4,00		4,00	
	numeros impares	1,00	4,28		4,28	
						40,87

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D36CE909	UD BORDILLO HORMIGON TRANSICION PARA VADOS PEATONALES C3 MI de bordillo recto prefabricado de hormigón para transición izquierda o derecha de bordillo normalizado C3 a vados peatonales C3 (tipo IX-A e IX-B) de 17x17x14 cm. De 100 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado. calle ramón y cajal numeros pares 3,00 2,00 6,00 numeros impares 5,00 2,00 10,00 calle vereda numeros pares 1,00 2,00 2,00 numeros impares 1,00 2,00 2,00 20,00					
D45AA115	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL en BASES M3 de zahorra artificial, según PG3 huso según instrucciones de la Dirección Facultativa, incluso extensión y compactación en formación de bases. Obteniendo densidades del 98% del proctor Modificado con medios mecanicos en tongas no superiores a 25 cm. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares. bajo pavimento asfáltico 25 cm bajo adoquines 10 cm bajo pavimento de aceras 25 cm bajo asfalto en calzada 1,00 1163,68 0,25 290,92 1,00 249,56 0,25 62,39 bajo adoquín 1,00 176,49 0,10 17,65 bajo aceras en plaza 1,00 225,06 0,25 56,27 1,00 26,88 0,25 6,72 en aceras 1,00 19,66 0,25 4,92 1,00 875,04 0,25 218,76 1,00 819,11 0,20 40,96 1,00 29,80 0,25 7,45 1,00 31,16 0,25 7,79 1,00 41,93 0,25 10,48 724,31					
D45AE013	M2 SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/I DE 15 cm DE ESPESOR M2 de solera de hormigón confeccionado en central tipo HM-20/P/20/I de 15 centímetros de espesor, vibrado y colocado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, colocación y medios auxiliares. bajo pieza 60x40cm breinco según medicion de 1,00 26,88 26,88 pavimento bajo pieza 40x40cm breinco					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	según medicion de pavimento	1,00	875,04			875,04	
	bajo pieza 40 x long varias breinco						
	segun medicion de pavimento	1,00	225,06			225,06	
	bajo pieza 40x20 breinco						
	segun medicion de pavimento	1,00	819,11	0,20		163,82	
	bajo pavimento botones 20x20						
	segun medicion de pavimento	1,00	29,80			29,80	
	bajo pavimento táctil direccional 20x20						
	segun medicion de pavimento	1,00	31,16			31,16	
	bajo pavimento 60x40 petreo artificial						
	segun medicion de pavimento	1,00	19,66			19,66	
	bajo adoquin 20x10cm						
	según medicion de pavimento	1,00	176,49			176,49	
	bajo pavimento municipal 33x33cm en entronque						
	calles adyacentes						
	según medición de pavimento	1,00	41,93			41,93	
							1589,84
D04AA001	KG ACERO CORRUGADO B-400 S						
	Kg de acero corrugado B-400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra. Incluye parte proporcional de atado con alambres y separadores, perdidas, despuntes y solapes. Medido según peso nominal.						
	parrila d12mm a 15 cm =						
	10 kg/m2						
	bajo adoquín rodado						
	calle concepcion	1,00	28,55		10,00	285,50	
		1,00	39,93	0,20	10,00	79,86	
		1,00	77,95		10,00	779,50	
		1,00	36,97	0,20	10,00	73,94	
	calle san luis	1,00	18,81		10,00	188,10	
		1,00	18,07	0,20	10,00	36,14	
	calle nuncio	1,00	12,76		10,00	127,60	
	calle virgen de las nieves	1,00	11,33		10,00	113,30	
		1,00	14,80	0,20	10,00	29,60	
	bajo entrada vados						
	anchura media de acera 2m						
	calle ramón y cajal						
	n°18	1,00	4,50	2,00	10,00	90,00	
	n°46	1,00	3,00	2,00	10,00	60,00	
	n°7	1,00	4,00	2,00	10,00	80,00	
	n°11	1,00	4,50	2,00	10,00	90,00	
	n°13	1,00	4,00	2,00	10,00	80,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	n°15	1,00	3,50	2,00	10,00	70,00	
	n°41	1,00	4,00	2,00	10,00	80,00	
	n°57	1,00	3,00	2,00	10,00	60,00	
	n°61	1,00	3,00	2,00	10,00	60,00	
	n°63	1,00	3,50	2,00	10,00	70,00	
	n°67	1,00	3,50	2,00	10,00	70,00	
	calle vereda						
	n°4	1,00	3,00	2,00	10,00	60,00	
	n°12	1,00	4,00	2,00	10,00	80,00	
	piezaas de transición						
	calle ramon y cajal	11,00	2,00	2,00	10,00	440,00	
	calle vereda	2,00	2,00	2,00	10,00	80,00	
	bajo plaza	1,00	225,06		10,00	2250,60	
		1,00	26,88		10,00	268,80	
							5702,94

D45AH093 M2 PAVIMENTO LOSA PETREO ARTIFICIAL 60x40x8 cm SOBRE MORTERO

M2 de pavimento de losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa color a elegir por la Dirección Facultativa, de acabado superficial granallado dimensiones 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La pieza según norma UNE-EN 1339:2004 tendrá absorción total de agua clase 2/Marcado B (deberá de tener una absorción de agua menor o igual del 2% en masa); Clase de desgaste por abrasión 4/ Marcado I (deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 20 mm de longitud de huella); Clase de rotura 110/Marcado 11 (11kN de carga característica de rotura), Clase de resistencia a flexión 3/Marcado U (5MPa de Resistencia a flexión característica); las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas entre piezas con cemento y arena y contra fachadas de viviendas con mortero de cemento color, barrido, humedecido y limpieza de las unidad terminada.

C/Concepción	1,00	6,03	6,03
	1,00	9,99	9,99
	1,00	0,89	0,89
C/ Nuncio	1,00	1,43	1,43
	1,00	0,75	0,75
3% de mermas	0,03	19,09	0,57
			19,66

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D45AH902	M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x40x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO					
	M2 de pavimento de losa prefabricada 40x40x5 cm, realizado en hormigón bica-pa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos recalcados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
	calle ramón y cajal					
	numeros pares					
	color 1	1,00	20,37		20,37	
		1,00	19,36		19,36	
		1,00	18,88		18,88	
		1,00	8,96		8,96	
		1,00	17,36		17,36	
		1,00	11,22		11,22	
		1,00	9,24		9,24	
		1,00	12,83		12,83	
		1,00	9,18		9,18	
		1,00	9,42		9,42	
		1,00	6,77		6,77	
	color 2	1,00	12,22		12,22	
		1,00	0,49		0,49	
		1,00	11,64		11,64	
		1,00	10,82		10,82	
		1,00	17,05		17,05	
		1,00	3,85		3,85	
		1,00	10,33		10,33	
		1,00	8,63		8,63	
		1,00	13,35		13,35	
		1,00	18,30		18,30	
		1,00	27,30		27,30	
		1,00	16,49		16,49	
		1,00	14,15		14,15	
	numeros impares					
	color 1	1,00	20,23		20,23	
		1,00	15,74		15,74	
		1,00	17,14		17,14	
		1,00	14,28		14,28	
		1,00	9,20		9,20	
		1,00	9,33		9,33	
		1,00	13,01		13,01	
		1,00	8,48		8,48	
		1,00	9,33		9,33	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,00	10,34		10,34	
	color 2	1,00	6,74		6,74	
		1,00	10,50		10,50	
		1,00	7,55		7,55	
		1,00	10,54		10,54	
		1,00	13,93		13,93	
		1,00	10,94		10,94	
		1,00	10,53		10,53	
		1,00	10,22		10,22	
		1,00	16,93		16,93	
		1,00	25,05		25,05	
		1,00	14,91		14,91	
	calle vereda					
	numeros pares					
	color 1	1,00	11,52		11,52	
		1,00	12,14		12,14	
		1,00	17,79		17,79	
		1,00	19,04		19,04	
		1,00	10,87		10,87	
	color 2	1,00	10,17		10,17	
		1,00	12,56		12,56	
		1,00	21,16		21,16	
		1,00	14,67		14,67	
		1,00	11,55		11,55	
	numeros impares					
	color 1	1,00	9,89		9,89	
		1,00	17,60		17,60	
		1,00	24,96		24,96	
		1,00	10,62		10,62	
		1,00	9,95		9,95	
	color 2	1,00	9,69		9,69	
		1,00	14,90		14,90	
		1,00	23,70		23,70	
		1,00	11,66		11,66	
		1,00	1,98		1,98	
	3% de mermas	0,03	849,55		25,49	
						875,04

D45AH903 M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x8xVarías BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

M2 de pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	Plaza	1,00	113,92		113,92	
		1,00	104,58		104,58	
	3% de mermas	0,03	218,50		6,56	
						225,06

D45AH904 ML PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x20x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

ML de pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

calle ramón y cajal

numeos pares	1,00	64,90	64,90
	1,00	12,85	12,85
	1,00	64,00	64,00
	1,00	33,80	33,80
	1,00	8,35	8,35
	1,00	1,15	1,15
	1,00	12,10	12,10
	1,00	32,25	32,25
	1,00	6,05	6,05
	1,00	23,25	23,25
numeos impares	1,00	102,65	102,65
	1,00	35,60	35,60
	1,00	67,45	67,45
	1,00	41,95	41,95
calle vereda			
numeos pares	1,00	59,70	59,70
	1,00	91,40	91,40
numeros impares	1,00	93,65	93,65
	1,00	14,40	14,40
	1,00	29,75	29,75
3% por mermas	0,03	795,25	23,86
			819,11

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D45AH905	M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 60x40x8cm BREINCO SOBRE CAPA MORTERO					
	M2 de pavimento de losa prefabricada 60x40x8cm realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor en banda junto a fachadas. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de estas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
	Plaza	1,00	1,98		1,98	
		1,00	10,09		10,09	
		1,00	5,98		5,98	
		1,00	2,05		2,05	
		1,00	6,00		6,00	
	3% de mermas	0,03	26,10		0,78	
						26,88

D45AH012 M2 PAVIMENTO ADOQUIN GRIS 10x20x8 cm SOBRE MORTERO

M2 de pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LARODA o equivalente, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 3 cm de espesor. El adoquín a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm de la longitud de la rotura; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza. Se presentará ensayo de tipo de estas características. La recepción en obra será según anexo UNE-EN-1338 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

calle concepcion	1,00	28,55		28,55
	1,00	39,93	0,20	7,99
	1,00	77,95		77,95
	1,00	36,97	0,20	7,39
calle san luis	1,00	18,81		18,81
	1,00	18,07	0,20	3,61
calle nuncio	1,00	12,76		12,76
calle virgen de las nieves	1,00	11,33		11,33
	1,00	14,80	0,20	2,96
3% de mermas	0,03	171,36		5,14

176,49

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D45DM001	M2 SOLADO ANTIDERRAPANTE CON LOSA 20x20x5cm BOTONES BREINCO COLOR					
	M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante con botones, de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
	calle ramón y cajal					
	numeros pares	3,00	4,00	0,60		7,20
	numeros impares	3,00	4,00	0,60		7,20
		1,00	4,04	0,60		2,42
		1,00	4,55	0,60		2,73
	calle vereda					
	numeos pares	1,00	2,18			2,18
		1,00	4,00	0,60		2,40
	numeros impares	1,00	4,28	0,60		2,57
		1,00	2,23			2,23
	3% de mermas	0,03	28,93			0,87
						29,80
D45DM002	M2 SOLADO TACTIL DIRECCIONAL CON LOSA 20x20x5cm BREINCO COLOR					
	M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante ranurado táctil indicador direccional con de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.					
	calle ramón y cajal					
	nuemros pares	1,00	0,84			0,84
		1,00	3,49			3,49
		1,00	1,17			1,17
		1,00	5,52			5,52
	numeos imapres	1,00	0,84			0,84
		1,00	1,06			1,06
		1,00	3,34			3,34
		1,00	1,20			1,20
		1,00	1,80			1,80
		1,00	0,98			0,98
		1,00	1,55			1,55
	calle vereda					
	numeros pares	1,00	0,25			0,25
		1,00	5,04			5,04
		1,00	0,65			0,65
	numeros impares	1,00	1,84			1,84

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,00	0,68		0,68	
	3% de mermas	0,03	30,25		0,91	
						31,16
D45DC019	M2 BALDOSA HIDRÁULICA VIBROP DE CEMENTO 33x33cm S/ MODELO MUNICIPAL					
	M2 de pavimento de acera con baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm tipo panot, según modelo adoptado por la Administración Municipal, clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Sobre solera de hormigon, con mortero de cemento 1:6, incluye limpieza y humedecido de la base, materiales a pie de obra, mano de obra en colocación, tapado de juntas y limpieza de pavimento terminado. Incluye parte proporcional de juntas de dilatación.					
	entronque en aceras existentes					
	calle ramón y cajal	1,00	8,60		8,60	
		1,00	8,25		8,25	
	calle baritono almodovar	1,00	1,67		1,67	
	calle sol	1,00	17,55		17,55	
	calle vereda	1,00	4,64		4,64	
	3% de mermas	0,03	40,71		1,22	
						41,93
D45AD910	TM EMULSION C50BF5IMP EN RIEGO DE IMPRIMACION					
	Tm de riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C50BF5IMP. Incluso limpieza y preparación de superficie mediante barredora autopropulsada. Manipulación y puesta en obra. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.					
	dosificación 1'2 kg/m2					
	1'2kg/m2=0'0012t/m2					
	0'0012=0'01x0'12					
	calle ramón y cajal	0,12	1163,68		0,01	1,40
	calle vereda	0,12	249,56		0,01	0,30
						1,70
D45AG917	TM M.B.C. TIPO AC 16 surf 50/70 S CON ARIDO PORFIDICO					
	TM de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfidico, para capas de rodadura, fabricada en planta asfáltica discontinua. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria, adquisición, fabricación y transporte, preparación de la superficie, extendido y compactado al 98 % del Marshall.					
	densidad 2'35 t/m3					
	espesor 6 cm					
	calle ramón y cajal	2,35	1163,68		0,06	164,08
	calle vereda	2,35	249,56		0,06	35,19
						199,27

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D15AB001	ML ADECUACION Y REPOSICION DE SUPERFICIE DE FACHADA EXISTENTE ML de restauración de superficies de fachadas existentes y portales y brancas de accesos mediante reposición de piezas homogéneas con las existentes, enfoscado y enlucido con mortero de cemento CS III-W1 para revestimientos exteriores, para enfoscados pintados u otros revestimientos protectores con resistencias entre 3'5 y 7'5 n/mm2, extensión, pintado con pintura petrea color, o mediante cualquier otro procedimiento y materiales con la finalidad de homogeneizar la fachada afectada por rasanteo de pavimento contiguo. Incluye limpieza de superficie a restaurar, materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares. Medida por metros lineales de fachadas independientemente de la altura de la superficie a tratar. Incluye limpieza de la superficie terminada y protección para pavimento ejecutado y limpieza de éste si fuese necesario, retirada de material sobrante y escombros a vertedero.					
	reposiciones varias	1,00	350,00		350,00	
						350,00
D17JG501	M2 IMPERMEABILIZACION MUROS CON MORTERO BASE DE POLIMEROS, ELASTICO M2 de Impermeabilización con acabado de calidad en muros de sótano, vistos o no, en muros de hormigón visto o no, o en estructuras vistas o no, con un revestimiento impermeable de 2 componentes de base cementosa, modificado con polímeros, elástico, flexible y capaz de absorber fisuraciones, MASTER-PREN-555, aplicado con brocha, llana dentada o "air-less" en capas de 1 a 1,5 Kg/m2 cada una, previo saneo, limpieza y humectación del soporte, y esperando a que polimerice antes de aplicar la siguiente capa. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares. profundidad zanja de agua: 100cm profundidad acera: 40cm calle ramon y cajal					
	números pares	1,00	12,90		1,40	18,06
		1,00	5,10		1,40	7,14
		1,00	6,40		1,40	8,96
		1,00	2,80		1,40	3,92
		1,00	6,00		1,40	8,40
		1,00	12,30		1,40	17,22
	números impares	1,00	4,50		1,40	6,30
		1,00	4,70		1,40	6,58
	calle vereda					
	numeros impares	1,00	7,90		1,40	11,06
						87,64

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C03 INSTALACION DE AGUA POTABLE

D02CF001 M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO

M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.

diámetro 100mm

calle ramon y cajal

numeros impares	1,00	12,35	0,60	1,00	7,41
-----------------	------	-------	------	------	------

	1,00	91,66	0,60	1,00	55,00
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	132,62	0,60	1,00	79,57
--	------	--------	------	------	-------

numeros pares	1,00	12,35	0,60	1,00	7,41
---------------	------	-------	------	------	------

	1,00	6,89	0,60	1,00	4,13
--	------	------	------	------	------

	1,00	95,43	0,60	1,00	57,26
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	30,32	0,60	1,00	18,19
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	46,57	0,60	1,00	27,94
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	12,09	0,60	1,00	7,25
--	------	-------	------	------	------

	1,00	21,25	0,60	1,00	12,75
--	------	-------	------	------	-------

hidrante	1,00	2,88	0,60	1,00	1,73
----------	------	------	------	------	------

boca de riego	1,00	1,10	6,00	1,00	6,60
---------------	------	------	------	------	------

cruce	1,00	11,33	0,60	1,00	6,80
-------	------	-------	------	------	------

calle baritono almodovar	1,00	2,65	0,60	1,00	1,59
--------------------------	------	------	------	------	------

calle san luis	1,00	3,34	0,60	1,00	2,00
----------------	------	------	------	------	------

calle vereda					
--------------	--	--	--	--	--

numeros impares	1,00	29,62	0,60	1,00	17,77
-----------------	------	-------	------	------	-------

	1,00	79,08	0,60	1,00	47,45
--	------	-------	------	------	-------

hidrante	1,00	0,97	0,60	1,00	0,58
----------	------	------	------	------	------

numeros pares	1,00	26,32	0,60	1,00	15,79
---------------	------	-------	------	------	-------

	1,00	81,81	0,60	1,00	49,09
--	------	-------	------	------	-------

calle sol	1,00	18,60	0,60	1,00	11,16
-----------	------	-------	------	------	-------

diametro 150mm

calle ramon y cajal

numeros pares	1,00	10,03	0,60	1,20	7,22
---------------	------	-------	------	------	------

444,69

D02VA202 M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS

M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.

esponjamiento 30%

diámetro 100mm

calle ramon y cajal

numeros impares	1,30	12,35	0,60	1,00	9,63
-----------------	------	-------	------	------	------

	1,30	91,66	0,60	1,00	71,49
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	132,62	0,60	1,00	103,44
--	------	--------	------	------	--------

numeros pares	1,30	12,35	0,60	1,00	9,63
---------------	------	-------	------	------	------

	1,30	6,89	0,60	1,00	5,37
--	------	------	------	------	------

	1,30	95,43	0,60	1,00	74,44
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	30,32	0,60	1,00	23,65
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	46,57	0,60	1,00	36,32
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	12,09	0,60	1,00	9,43
--	------	-------	------	------	------

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,30	21,25	0,60	1,00	16,58
	hidrante	1,30	2,88	0,60	1,00	2,25
	boca de riego	1,30	1,10	6,00	1,00	8,58
	cruce	1,30	11,33	0,60	1,00	8,84
	calle barítono almodovar	1,30	2,65	0,60	1,00	2,07
	calle san luis	1,30	3,34	0,60	1,00	2,61
	calle vereda					
	numeros impares	1,30	29,62	0,60	1,00	23,10
		1,30	79,08	0,60	1,00	61,68
	hidrante	1,30	0,97	0,60	1,00	0,76
	numeros pares	1,30	26,32	0,60	1,00	20,53
		1,30	81,81	0,60	1,00	63,81
	calle sol	1,30	18,60	0,60	1,00	14,51
	diametro 150mm					
	calle ramon y cajal					
	numeros pares	1,30	10,03	0,60	1,20	9,39
						578,11

D02GA002 M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA

M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.

diámetro 100mm

calle ramon y cajal

numeros impares

1,00 12,35 0,60 0,50 3,71

1,00 91,66 0,60 0,50 27,50

1,00 132,62 0,60 0,50 39,79

numeros pares

1,00 12,35 0,60 0,50 3,71

1,00 6,89 0,60 0,50 2,07

1,00 95,43 0,60 0,50 28,63

1,00 30,32 0,60 0,50 9,10

1,00 46,57 0,60 0,50 13,97

1,00 12,09 0,60 0,50 3,63

1,00 21,25 0,60 0,50 6,38

hidrante

1,00 2,88 0,60 0,50 0,86

boca de riego

1,00 1,10 6,00 0,50 3,30

cruce

1,00 11,33 0,60 0,50 3,40

calle barítono almodovar

1,00 2,65 0,60 0,50 0,80

calle san luis

1,00 3,34 0,60 0,50 1,00

calle vereda

numeros impares

1,00 29,62 0,60 0,50 8,89

1,00 79,08 0,60 0,50 23,72

hidrante

1,00 0,97 0,60 0,50 0,29

numeros pares

1,00 26,32 0,60 0,50 7,90

1,00 81,81 0,60 0,50 24,54

calle sol

1,00 18,60 0,60 0,50 5,58

descuento tubo

-3,14 731,83 0,05 0,05 -5,74

diametro 150mm

calle ramon y cajal

numeros pares

1,00 10,03 0,60 0,55 3,31

descuento tubo

-3,14 10,03 0,07 0,07 -0,15

216,19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D02GA003	M3 RELLENO ZANJAS CON Z.ARTIFICIAL					
	M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.					
	diámetro 100mm					
	calle ramon y cajal					
	numeros impares	1,00	12,35	0,60	0,50	3,71
		1,00	91,66	0,60	0,50	27,50
		1,00	132,62	0,60	0,50	39,79
	numeros pares	1,00	12,35	0,60	0,50	3,71
		1,00	6,89	0,60	0,50	2,07
		1,00	95,43	0,60	0,50	28,63
		1,00	30,32	0,60	0,50	9,10
		1,00	46,57	0,60	0,50	13,97
		1,00	12,09	0,60	0,50	3,63
		1,00	21,25	0,60	0,50	6,38
	hidrante	1,00	2,88	0,60	0,50	0,86
	boca de riego	1,00	1,10	6,00	0,50	3,30
	cruce	1,00	11,33	0,60	0,50	3,40
	calle baritono almodovar	1,00	2,65	0,60	0,50	0,80
	calle san luis	1,00	3,34	0,60	0,50	1,00
	calle vereda					
	numeros impares	1,00	29,62	0,60	0,50	8,89
		1,00	79,08	0,60	0,50	23,72
	hidrante	1,00	0,97	0,60	0,50	0,29
	numeros pares	1,00	26,32	0,60	0,50	7,90
		1,00	81,81	0,60	0,50	24,54
	calle sol	1,00	18,60	0,60	0,50	5,58
	diámetro 150mm					
	calle ramon y cajal					
	numeros pares	1,00	10,03	0,60	0,65	3,91
						222,68

D42AE004	ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm					
	Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 100 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.					
	diámetro 100mm					
	calle ramon y cajal					
	numeros impares	1,00	12,35			12,35
		1,00	91,66			91,66
		1,00	132,62			132,62
	numeros pares	1,00	12,35			12,35
		1,00	6,89			6,89
		1,00	95,43			95,43
		1,00	30,32			30,32
		1,00	46,57			46,57
		1,00	12,09			12,09
		1,00	21,25			21,25
	hidrante	1,00	2,88			2,88

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	boca de riego	1,00	1,10		1,10	
	cruce	1,00	11,33		11,33	
	calle barítono almodovar	1,00	2,65		2,65	
	calle san luis	1,00	3,34		3,34	
	calle vereda					
	numeros impares	1,00	29,62		29,62	
		1,00	79,08		79,08	
	hidrante	1,00	0,97		0,97	
	numeros pares	1,00	26,32		26,32	
		1,00	81,81		81,81	
	calle sol	1,00	18,60		18,60	
						719,23
D42AE008	ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm ML de tubería de fundición dúctil de diámetro 150 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas. diametro 150mm calle ramon y cajal					
	numeros pares	1,00	10,03		10,03	
						10,03
D42AN102	UD HIDRANTE DIAMETRO 100 mm SOBRE TE 100x100x100 mm Ud de boca de hidrante para incendios de diámetro 100 mm (4"), con racor tipo Barcelona, con dos bocas, con cuerpo de fundición y valvula de clapeta, incluso p/p de junta, transporte y colocación, incluida TE de 100x100x100 mm, y carrete con bridas orientables a PN 16, de acuerdo con la normativa de la compañías suministradora. Totalmente instalado y funcionando.					
	calle ramon y cajal	2,00			2,00	
	calle sol	1,00			1,00	
						3,00
D42AI013	UD CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramón y cajal	3,00			3,00	
						3,00
D42AI033	UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramon y cajal	2,00			2,00	
						2,00
D42AI040	UD CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramon y cajal	1,00			1,00	
	conexión hidrantes	4,00			4,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	conexión boca de riego	2,00			2,00	
	calle vereda	1,00			1,00	
	conexión hidrante	2,00			2,00	
						10,00
D42AI052	UD CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE					
	Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramon y cajal	5,00			5,00	
	calle vereda	8,00			8,00	
						13,00
D42AI065	UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE					
	Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramon y cajal	2,00			2,00	
	calle vereda	1,00			1,00	
						3,00
D42AI165	UD CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE					
	Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	cale ramon y cajal	2,00			2,00	
						2,00
D42AI035	UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-BRIDA					
	Ud de curva a 45° de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramon y cajal	1,00			1,00	
						1,00
D42AA005	UD VALVULA COMPUERTA UNION BRIDA-BRIDA DIAMETRO 100 mm TIPO AK					
	Ud de válvula de compuerta decierre elástico de 100 mm de diametro nominal tipo AVK de BELGICAST, o equivalente funcional, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, asiento elastico y volante de accinamiento, uniones brida-brida a PN 16, incluso parte proporcional de juntas, tornilleria, transporte y colocación.					
	calle ramon y cajal	11,00			11,00	
	calle vereda	2,00			2,00	
						13,00
D42BD002	UD TE FUNDICION DUCTIL DE 100x100 mm BRIDA-BRIDA PN 16					
	Ud de te de 100x100 mm de diametro nominal de fundición ductil, unión BRIDA ORIENTABLE-BRIDA ORIENTABLE, PN 16, incluso parte proporcional de juntas, transporte y colocación. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra en montaje.					
	calle ramon y cajal	11,00			11,00	
	calle vereda	2,00			2,00	
						13,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
D42AG004	UD CONO REDUCCION 150 X 100 FUNDICION DUCTIL BRIDA-BRIDA Ud de cono de reducción de 150 x 100 mm. de diametro nominal , de fundición ductil , unión brida-brida orientables a PN 16 , incluso parte proporcional de junta, tornilleria , transporte y colocación. calle ramon y cajal	1,00				1,00	1,00
D42AF001	UD EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-ENCHUFE Ud de empalme de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecánica, tornilleria, transporte y colocación. calle ramon y cajal calle vereda	23,00 11,00				23,00 11,00	34,00
D42AF003	UD EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-ENCHUFE Ud de empalme de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecánica, tornilleria, transporte y colocación. calle ramon y cajal	2,00				2,00	2,00
D44BA001	UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración. calle ramon y cajal calle vereda	11,00 2,00				11,00 2,00	13,00
D44BA004	UD ARQUETA PARA HIDRANTE Ud de arqueta de 30x40x80 cm de dimensiones interiores, para Hidrante, realizada en Hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor, realizada según plano de detalle. Incluye excavación, transporte a vertedero de productos sobrantes, marco y tapa de fundición dúctil colocado a cota, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 0.30 x 0.40 en fundicion ductil, clase C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración. calle ramon y cajal calle vereda	2,00 1,00				2,00 1,00	3,00
D42AN110	UD BOCA DE RIEGO CON CONTADOR CONECTADA A RED DE ABASTECIMIENTO Ud de boca de riego de enlace rápido de 1/4 de vuelta, modelo barcelona. Incluye enlace y conexión con red de distribucion con tubería de polietileno de 10 atmósferas de presión y 32mm de diámetro. Incluye acometida a red general de abastecimiento incluyendo llave de esfera, grifo de latón, contador de medida homologado, todo ello de 3/4" de diámetro. Incluye doble arqueta de hormigón de 40x40 cm con tapa de fundición dúctil clase C-250, la primera para incluir la boca de riego en ella y la segunda para instalar el contador de medida y conexión con red de abastecimiento en su interior, con cierre trianuglar de seguridad. En el precio se incluyen los materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria. Unidad terminada, en perfectas condiciones, probada y en funcionamiento.						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	calle ramón y cajal	1,00			1,00	1,00
D42AK002	UD ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO ENTRE 150 Y 200 mm Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros 150 y 200 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.					
	calle ramon y cajal	1,00			1,00	
	calle varitono almodovar	1,00			1,00	
						2,00
D42AK001	UD ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO MENOR A 100 mm Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros menores o iguales a 100 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.					
	calle ramo y cajal	10,00			10,00	
	cale vereda	7,00			7,00	
						17,00
D42AO001	UD ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS MENORES DE 125 mm Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos hasta 125 mm de diámetro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrex-cavación si fuera necesario.					
	por tes	13,00			13,00	
	por codos	33,00			33,00	
						46,00
D42AO003	UD ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS 125 A 200 mm Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos de 125 a 200 mm de diámetro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrex-cavación si fuera necesario.					
	por codos	1,00			1,00	
						1,00
D25AA095	UD ACOMETIDA CON VALVULA GREINER 3/4" SOBRE D100mm FUNDICION DUCTIL Ud de acometida domiciliaria con válvula GREINER de 3/4" de diámetro sobre tubería de fundición dúctil de 100mm de diámetro. Incluye collarín de toma, enlace mixto de de latón de 50mm, tubería de polietileno de 50mm PN16, enlace acodado de latón, válvula GREINER de 3/4" de diámetro y reducción de 1 1/2" a 1", 3/4" y 1/2", incluso pequeño material necesario para conexión. Conexiónada, probada y en funcionamiento. Incluye la unidad de acometida registro de 20 cm de diámetro interno con encofrado perdido en polietileno con cerco y tapa de 30x30 cm en fundición dúctil clase C-250. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares.					
	calle ramon y cajal					
	numeros pares	22,00			22,00	
	numeros impares	38,00			38,00	
	calle vereda					
	numeros impares	12,00			12,00	
	numeos pares	14,00			14,00	
	calle sol	1,00			1,00	
						87,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D42DA002	UD PRUEBA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE Ud de prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la Cia. Suministradora o en su defecto del Pliego del MO-PU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 14 kg/cm2. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.					6,00
D42DA003	UD LIMPIEZA CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE Ud de limpieza de conducciones de agua potable, mediante la introduccion de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que pueda estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/seg. y posterior vaciado de la red.					6,00
D42DA004	UD DESINFECCION DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE Ud de desinfección de tubería de agua potable mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia organica, comprobada mediante sucesivos analisis del cloro residual, así, como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la red.					6,00
D25AA099	UD ACOMETIDA PROVISIONAL A TUBO 63 mm POLIETILENO Ud de acometida provisional a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 10 Atm. serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador.					88,00
D42AQ003	ML RAMAL PROVISIONAL EN POLIETILENO 63 mm Ml de ramal provisional de polietileno de 63 mm ext P.E. 100 PN-16, Totalmente instalado y funcionando. Incluso transporte materiales a pie de obra, mano de obra colocación, montaje y desmontaje y medios auxiliares necesarios.					750,00
D42AQ012	UD CONEXION DE RAMAL PROVISIONAL 63mm A CONDUCCION 100mm Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 100 mm de diametro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.					13,00
D42AQ019	UD CONEXION DE RAMAL PROVICIONAL 63mm A CONDUCCION 50/60mm Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 50/60 mm de diametro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.					2,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C04 INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO

D44BA002 UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

cruces ramon y cajal	6,00		6,00
cruces vereda	2,00		2,00
			8,00

D44BA001 UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

derivaciones a puntos de luz			
calle ramon y cajal	9,00		9,00
calle vereda	5,00		5,00
calle baritono almodovar	1,00		1,00
calle sol	1,00		1,00
conexiones			
calle concepción	2,00		2,00
calle cruz	2,00		2,00
quiebras de red			
calle ramón y cajal	1,00		1,00
arquetas extremas			
calle ramon y cajal	1,00		1,00
canalización	1,00		1,00
abastecimiento de kiosco			
			23,00

D44AA008 ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (sin carga de tráfico)

ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo acera o terrenos sin carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, arena y zahorra artificial en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.

canalización			
calle ramon y cajal			
numeros pares	1,00	21,03	21,03
	1,00	44,81	44,81
numeros impares	1,00	130,53	130,53

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,00	87,22		87,22	
	calle vereda					
	numeros impares	1,00	20,88		20,88	
		1,00	79,45		79,45	
	calle baritono almodovar	1,00	10,65		10,65	
	calle sol	1,00	18,73		18,73	
	dereivacion a entronque aereo subterraneo					
	calle ramon y cajal	16,00	2,00		32,00	
	calle vereda	6,00	2,00		12,00	
	calle baritono almodovar	1,00	2,00		2,00	
	calle sol	1,00	2,00		2,00	
	canalización	1,00	19,34		19,34	
	abastecimiento de kiosco					
						480,64
D44AA010	ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (con carga de tráfico) ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.					
	cruces ramon y cajal	1,00	3,66		3,66	
		1,00	6,43		6,43	
		1,00	10,16		10,16	
	cruces vereda	1,00	7,64		7,64	
						27,89
D27EA003	ML CABLE UNIPOLAR DE 6 mm2 DE COBRE ML de linea repartidora, aislada, 1 Kvde 6 mm2 de hilo conductor de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones. 4 por 3 fases y neutro 3 por 2 fases y neutro 2 por 1 fase y neutro linea 1 de A a C de C a nº11 de nº11 a nº3 de A a nº61 de nº61 a nº77 de C a nº22 linea 2 de A a B de B a C de C a nº19 de nº19 a nº3 de A a nº53 de nº53 a nº71 de nº71 a nº1 de C a nº16					
	de A a C	4,00	49,00		196,00	
	de C a nº11	4,00	50,00		200,00	
	de nº11 a nº3	2,00	43,00		86,00	
	de A a nº61	3,00	56,00		168,00	
	de nº61 a nº77	2,00	40,00		80,00	
	de C a nº22	2,00	33,00		66,00	
	linea 2					
	de A a B	4,00	27,00		108,00	
	de B a C	4,00	22,00		88,00	
	de C a nº19	3,00	29,00		87,00	
	de nº19 a nº3	2,00	50,00		100,00	
	de A a nº53	4,00	31,00		124,00	
	de nº53 a nº71	3,00	47,00		141,00	
	de nº71 a nº1	2,00	33,00		66,00	
	de C a nº16	2,00	15,00		30,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	fachada nuemros pares alimentacion desde calle castelar						
	a punto numero policia 68	2,00	8,50			17,00	
	a punto núemro policia 54	2,00	4,00			8,00	
	alimentación desde calle maria botella						
	a punto número pilicia 90	2,00	15,00			30,00	
	calle sol						
	subida y bajada desde arqueta a caja de registro en punto de luz (2 por doble cable en subida+bajada) (4 ml de distancia)						
	calle ramon y cajal	15,00	4,00		2,00	120,00	
	calle vereda	5,00	4,00		2,00	40,00	
	calle sol	1,00	4,00		2,00	8,00	
	calle baritono almodovar	1,00	4,00		2,00	8,00	
							1771,00
D27EA501	ML LINEA AEREA 4x6 mm2 COBRE GRAPADA EN FACHADA Ml de linea repartidora, aislada, mediante conductor de cobre 0'6/1 Kv de sección total 4x6 mm2, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE. Grapada a paramento vertical mediante abrazaderas plastificadas y tacos de 8 mm de diámetro. Incluye materiales a pie de obra así como terminales correspondientes de cableado, y mano de obra en colocación y conexionado.						
	alimentación a líneas de alumbrado desde calle san luis	1,00	24,86			24,86	
							24,86
D27EZ001	ML MANGUERA DE 3x2'5mm2 AISLAMIENTO 1000v Ml de linea repartidora, aislada, mediante manguera 3x2'5 mm2 de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones o elementos de alumbrado, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.						
	alimentación a puntos de luz conexión desde caja de registro a punto de luz 2 metros						
	calle ramon y cajal	15,00				15,00	
	calle vereda	5,00				5,00	
	calle baritono almodovar	1,00				1,00	
	calle sol	1,00				1,00	
							22,00
D27ED100	ML CABLE AMARILLO-VERDE 1x16 mm2 ML de cable amarillo-verde de sección 1x16mm2 de tensión nominal 1000 V con sello AENOR, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, para toma de tierra. Incluye material a pie de obra, así como terminales correspondientes. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.						
	en interior de canalización en aceras calle ramon y cajal numeros pares	1,00	44,81			44,81	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,00	21,03		21,03	
	numeros impares	1,00	87,22		87,22	
		1,00	130,53		130,53	
	calle vereda					
	numeros impares	1,00	20,88		20,88	
		1,00	78,81		78,81	
	dereivacion a entronque					
	aereo subterraneo					
	calle ramon y cajal	15,00	2,00		30,00	
	calle vereda	5,00	2,00		10,00	
	en cruces					
	cruces ramon y cajal	1,00	3,66		3,66	
		1,00	6,43		6,43	
		1,00	10,16		10,16	
	cruces vereda	1,00	7,64		7,64	
	alimentación desde calle					
	maria botella					
	a punto número policia 90	1,00	15,00		15,00	
	calle sol					
	subida desde arqueta a					
	caja de registro en punto					
	de luz					
	(4 ml de distancia)					
	calle ramon y cajal	15,00	4,00		60,00	
	calle vereda	5,00	4,00		20,00	
	calle baritono almodovar	1,00	4,00		4,00	
	calle sol	1,00	4,00		4,00	
						554,17

D27EA001 ML LINEA GRAPADA EN FACHADA DE 3x4 mm2 DE COBRE AISLAMIENTO 1000v

ML de linea repartidora, aislada, 1 Kv, compuesta de 2 cables conductores unipolares de 4 mm2 y 1 cable toma tierra de 4 mm2, los tres de hilo conductor de cobre, aislamiento y cubierta de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluye grapas/abrazaderas metálicas plastificadas y tacos plásticos de diámetro 8 mm, incluidos éstos, así como los terminales correspondientes de cableado y tensores, todo ello según modelos y procedimientos empleados por la Administración Local a una itnerdistancia de 50 cm. Incluye replanteo previo para evitar distancia menores de 1 metro a huecos de ventanas y balcones. Incluye parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevacion si fuese necesario.

alimentación a puntos de luz

alimentacion puntos de luz en fachada

calle ramon y cajal

numero policia 77

1,00 2,91 2,91

2,91

D28KZ109 UD CONEXION ELECTRICA A INSTALACION EXISTENTE

Ud de conexión eléctrica a líneas existentes para suminsitro eléctrico de alumbrado. Incluye tareas de inspección de instalación existente, toma de tensión en cableado interior de arquetas, testado de polos y tierras, conexionado y empalme de líneas impermeabilizando dichos empalmes en cajas estancas a colocar en arquetas subterráneas. Incluye demolición de pavimento existente, ejecución de nueva canalización subterráneas con tubos de polietileno doble capa, relleno de zanja y reposición de cualquier tipo de pavimento. Incluye las protecciones e interruptores necesarios adicionales en cuadro existente para las nuevas líneas proyectadas. Incluye operaciones de reprogramación y distribucion de fases para compensar los consumos. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	conexión a línea en calle san luis	1,00			1,00	
	conexión a línea en calle cruz	2,00			2,00	
						3,00
D28AB997	UD P. A. LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION					
	Ud de partida alzada de abono integro para legalizacion de la instalación en industria, incluyendo realización de memoria técnica de diseño de instalación eléctrica en baja tensión, incluso tasas y gastos de visado por un colegio profesional competente. Incluso CERTINS y certificado final de obra de dirección de obra firmado por técnico competente. Incluso, si procede, verificaciones previas a realizar por la empresa instaladora e inspecciones iniciales de las instalaciones a realizar por el organismo de control (OCA) según la ITC-BT-05, incluso 3 ejemplares del proyecto final de obra de la instalación contemplando la ejecución exacta realizada de las instalaciones, 2 ejemplares con los resultados de las pruebas realizadas y especificaciones de los valores obtenidos y manual de instrucciones, normas de seguridad, boletines y libro de mantenimiento en su caso.					1,00
D28AB995	UD P. A. DESMONTAJE PUNTOS DE LUZ RED DESCONECTADA					
	Ud de partida alzada de abono integro para desmontaje de puntos de luz, incluido el soporte, existentes con traslado a dependencias municipales de almacén, con retirada de cableado que no esté en tensión y demás material tales como cjas de superficie, interruptores, anclajes y grapas de sustentación. Incluye traslado a vertedero con pago de tasas y canones vigentes.					1,00
D28C001	UD TOMA DE TIERRA PARA BACULO O COLUMNA					
	Ud de toma de tierra para báculo o columnas en arquetas de registro de puntos de luz, con cable de cobre desnudo de 35 mm2 de sección y pica de puesta a tierra. Incluye bornes de conexión, completamente colocada en el interior de arquetas, conectada y comprobada.					
	puntos de luz					
	calle ramon y cajal	15,00			15,00	
	calle vereda	5,00			5,00	
	calle baritono almodovar	1,00			1,00	
	calle sol	1,00			1,00	
						22,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D28LD953	UD LUMINARIA LED MODELO TECEO DE 32 LED Y 51 W DE POTENCIA UD de luminaria LED VIAL TECEO hermética, de 32 LED, flujo total 6,480 Lm, montaje tanto en posición vertical como horizontal (ajustable in situ), sin disponer en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, conformada por un cuerpo de aluminio inyectado y un protector plano de vidrio templado extra-claro IK08 donde se ubica el bloque óptico IP66 cerrado mediante un protector de vidrio plano serigrafiado, garantizando así el mantenimiento de las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo flujo hemisférico superior es FHS=0, LED Blanco Neutro de alto flujo luminoso, con sistemas ópticos que proporcionan las características fotométricas óptimas, con índice de reproducción cromática mínimo 70, motor fotométrico basado en un sistema flexible, con diferentes fotometrías intercambiables, (mínimo 6 diferentes), eficacia de 107 lm/W (considerando flujo real emitido por la luminaria y el consumo total de la misma, funcionamiento 350 mA), rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior: -10°C a 35°C, mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria para Tq:25 °C de 100,000 hrs a L90, 51 W de consumo total, función de mantenimiento de flujo luminoso constante durante la vida total de los LED, sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10kV, drivers alojados en un compartimento independiente al bloque óptico dentro del cuerpo de la luminaria, ambos compartimentos son accesibles y reemplazables in situ facilitando posibles labores de mantenimiento o actualización en un futuro de la luminaria. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y maquinaria de elevación. Unidad completa y en perfecto estado de funcionamiento.					
	calle ramon y cajal	1,00			1,00	
						1,00
D28TR001	UD TRASLADO PUNTO DE LUZ EXISTENTE A NUEVA UBICACION UD de traslado de punto de luz existente a nueva ubicación definida en planos. Incluye las tareas de desconexión de punto existente, desmontaje de luminaria y brazo soporte, traslado a nueva ubicación, colocación de brazo soporte en fachada, instalación de luminaria sobre brazo soporte y conexión de la misma. Incluye la unidad la mano de obra especializada, maquinaria de elevación y pequeño material eléctrico con ayudas de albañilería. Completa la unidad en perfecto estado de funcionamiento.					
	calle ramon y cajal	6,00			6,00	
	calle vereda	2,00			2,00	
						8,00
D28KK100	UD BRAZO MURAL 1 METRO GALVANIZADO PUNTA 60mm Ud de brazo mural de 1 metro de longitud de acero galvanizado con punta de 60mm de diámetro e inclinación de 5°. Colocación mediante pernos de presión M8 sobre fachadas existentes. Incluye tareas de aplomado y retirada de material sobrante. La unidad incluye el desmontaje, retirada y demolición o acopio de brazo existente. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares en elevación.					
	calle ramon y cajal	1,00			1,00	
						1,00
D27LA100	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diámetro, para cambio aéreo-subterráneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.					
	puntos de luz					
	calle ramon y cajal	14,00			14,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	calle vereda	5,00			5,00	
	calle baritono almodovar	1,00			1,00	
	calle sol	1,00			1,00	
	soterramiento cruces					
	calle ramon y cajal	2,00			2,00	
	calle vereda	2,00			2,00	
						25,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C05 INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES

D02CF001 M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO

M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.

canalización

según medición auxiliar

diámetro 400mm

1-C c/ramón y cajal 1,00 81,88 81,88

concepción

2-L c/ramon y cajal ramal 1,00 77,47 77,47

c/san luis

3-N c/ramon y cajal 1,00 318,39 318,39

nuncio

4-K c/ramon y cajal 1,00 29,35 29,35

nuncio ramal kiosco

5-L c/ramon y cajal nuncio 1,00 29,45 29,45

ramal

6-V c/vereda virgen de las 1,00 42,16 42,16

nieves

7-L c/vereda virgen de las 1,00 14,22 14,22

nieves ramal

8-C c/vereda cruz 1,00 31,17 31,17

9-C c/vereda cruz 1,00 92,15 92,15

10-S c/vereda sol 1,00 47,69 47,69

763,93

D02GA002 M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA

M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.

canalización

según medición auxiliar

diámetro 400mm

1-C c/ramón y cajal 1,00 27,20 27,20

concepción

2-L c/ramon y cajal ramal 1,00 32,12 32,12

c/san luis

3-N c/ramon y cajal 1,00 89,35 89,35

nuncio

4-K c/ramon y cajal 1,00 12,92 12,92

nuncio ramal kiosco

5-L c/ramon y cajal nuncio 1,00 12,03 12,03

ramal

6-V c/vereda virgen de las 1,00 17,33 17,33

nieves

7-L c/vereda virgen de las 1,00 6,00 6,00

nieves ramal

8-C c/vereda cruz 1,00 13,41 13,41

9-C c/vereda cruz 1,00 38,27 38,27

M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecucion de la unidad de obra.

444,73

3-3-3, 10/2004-2005	1,300	32,175	170,300
---------------------	-------	--------	---------

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	10-S c/vereda sol	1,30	47,69		62,00	993,13
D03AJ005	ML TUBO POLIPROPILENO DOBLE CAPA D=400mm DN 8kN/m2 JUNTA ELASTICA					
	MI de tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 400 mm y de unión por junta elástica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental). Cumplirán la norma UNE EN 13476 y tendrán certificación AENOR en base a norma UNE EN 13476. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra en colocación en fondo zanja y medios auxiliares. canalización según medición auxiliar diámetro 400mm					
	1-C c/ramón y cajal concepción	1,00	41,36		41,36	
	2-L c/ramon y cajal ramal c/san luis	1,00	48,85		48,85	
	3-N c/ramon y cajal nuncio	1,00	135,89		135,89	
	4-K c/ramon y cajal nuncio ramal kiosco	1,00	19,65		19,65	
	5-L c/ramon y cajal nuncio ramal	1,00	18,29		18,29	
	6-V c/vereda virgen de las nieves	1,00	26,36		26,36	
	7-L c/vereda virgen de las nieves ramal	1,00	9,12		9,12	
	8-C c/vereda cruz	1,00	20,40		20,40	
	9-C c/vereda cruz	1,00	58,20		58,20	
	10-S c/vereda sol	1,00	29,42		29,42	407,54
D031B018	UD BASE DE POZO IN SITU HA e=15 cm Dint=100cm h=1,15m					
	Ud de base de pozo de registro, constituida por una pieza in situ de hormigón en masa, de forma prismática, de 100 cm de diámetro interior, espesor de 15 cm y 115 cm de altura útil cerrada por la parte inferior con una losa que hace de cimientto, con pates de polipropileno montados en fábrica, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, i/conexión a conducciones de saneamiento existentes y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo el encofrado metálico, la excavación del pozo, etc.. . incluye materiales a pie de orba, mano de obra y medios auxiliares. canalización según medición auxiliar diámetro 400mm					
	1-C c/ramón y cajal concepción	3,00			3,00	
	2-L c/ramon y cajal ramal c/san luis	2,00			2,00	
	3-N c/ramon y cajal nuncio	5,00			5,00	
	4-K c/ramon y cajal nuncio ramal kiosco	1,00			1,00	
	5-L c/ramon y cajal nuncio ramal	1,00			1,00	
	6-V c/vereda virgen de las nieves	2,00			2,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	8-C c/vereda cruz	1,00			1,00	
	9-C c/vereda cruz	2,00			2,00	
	10-S c/vereda sol	1,00			1,00	
						18,00

D031C092 UD ANILLO Y CONO REMATE POZO PREFABRICAD HA E-C
D=100/60cm h=1,00m

Ud de cierre superior de pozo de registro formado por un cono asimétrico prefabricado de hormigón armado, de altura útil 100 cm y espesor 15 cm, provisto de pates de polipropileno montados en fábrica y resaltes en el borde para alojamiento de junta de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm de diámetro y espesor 15 cm, colocado sobre la anterior, recibido con mortero de cemento, y sobre éste dispositivo de cierre, compuesto de cerco y tapa de fundición dúctil tipo PAMREX, o equivalente funcional, clase D-400, de diámetro 600mm, con junta de elastómero antiruido y cierre de tipo bisagra, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm de diámetro, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.

canalización

según medición auxiliar

diámetro 400mm

1-C c/ramón y cajal concepción	3,00		3,00
2-L c/ramon y cajal ramal c/san luis	2,00		2,00
3-N c/ramon y cajal nuncio	5,00		5,00
4-K c/ramon y cajal nuncio ramal kiosco	1,00		1,00
5-L c/ramon y cajal nuncio ramal	1,00		1,00
6-V c/vereda virgen de las nieves	2,00		2,00
8-C c/vereda cruz	1,00		1,00
9-C c/vereda cruz	2,00		2,00
10-S c/vereda sol	1,00		1,00
			18,00

D031C131 ML ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A POZO

ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubería en polietileno de alta densidad, coextruida, de doble pared, interior liso de color blanco y exterior corrugado de color negro, para redes de saneamiento enterrado sin presión, fabricados de conformidad con la norma EN 13476, tipo B, con clase de rigidez igual a SN 8 kN/m², en barras de 6 m, con unión con manguito en PEAD con certificado P IIP y UNI/IIP y junta elastomérica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental) de 200 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de la conexión a pozo de registro mediante pasatubos o brocal in situ. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.

calle ramon y ajal

numeos pares	1,00	4,60	4,60
	1,00	3,80	3,80
	1,00	4,20	4,20

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,00	4,80		4,80	
		1,00	6,00		6,00	
		1,00	4,40		4,40	
		1,00	4,20		4,20	
		1,00	4,20		4,20	
		1,00	7,80		7,80	
		1,00	7,60		7,60	
		1,00	2,60		2,60	
		1,00	9,10		9,10	
		1,00	8,80		8,80	
		1,00	10,20		10,20	
	numeros impares	1,00	6,30		6,30	
		1,00	6,50		6,50	
		1,00	3,60		3,60	
		1,00	5,00		5,00	
		1,00	5,50		5,50	
		1,00	3,60		3,60	
		1,00	4,20		4,20	
		1,00	3,60		3,60	
		1,00	4,20		4,20	
		1,00	3,70		3,70	
		1,00	4,80		4,80	
		1,00	7,00		7,00	
		1,00	8,00		8,00	
	calle vereda					
	numeros pares	1,00	5,30		5,30	
		1,00	6,10		6,10	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	5,30		5,30	
		1,00	3,30		3,30	
		1,00	4,60		4,60	
	numeros impares	1,00	4,50		4,50	
		1,00	6,80		6,80	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	4,60		4,60	
		1,00	4,80		4,80	
						201,80
D031C142	ML ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A TUBO 400mm PE					
	ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubo de polietileno doble pared (interior lisa exterior corrugada) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a la red de saneamiento mediante pieza de acople sobre polietileno alta densidad doble capa de diámetro 400mm. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales e instalación de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.					
	calle ramon y cajal					
	numeros pares	1,00	4,20		4,20	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	3,20		3,20	
		1,00	2,40		2,40	
		1,00	3,50		3,50	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
		1,00	4,30		4,30	
		1,00	4,40		4,40	
		1,00	4,40		4,40	
		1,00	4,30		4,30	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	7,30		7,30	
		1,00	7,70		7,70	
	numeros impares	1,00	3,60		3,60	
		1,00	3,70		3,70	
		1,00	3,60		3,60	
		1,00	3,50		3,50	
		1,00	3,20		3,20	
		1,00	3,10		3,10	
		1,00	3,30		3,30	
		1,00	3,60		3,60	
		1,00	3,90		3,90	
		1,00	3,80		3,80	
		1,00	3,60		3,60	
		1,00	3,30		3,30	
		1,00	3,10		3,10	
		1,00	3,20		3,20	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	4,40		4,40	
		1,00	5,30		5,30	
		1,00	5,70		5,70	
		1,00	6,30		6,30	
		1,00	6,80		6,80	
		1,00	6,40		6,40	
	calle vereda					
	numeros pares	1,00	4,20		4,20	
		1,00	2,80		2,80	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	4,10		4,10	
		1,00	3,40		3,40	
		1,00	3,10		3,10	
		1,00	3,20		3,20	
		1,00	3,70		3,70	
	numeros impares	1,00	3,70		3,70	
		1,00	5,50		5,50	
		1,00	5,50		5,50	
		1,00	4,90		4,90	
		1,00	3,90		3,90	
		1,00	3,90		3,90	
		1,00	3,90		3,90	
						201,30

D031C801 UD REGISTRO EN ACOMETIDA 200mm EN POLIETILENO CON TAPA 30x30cm

Ud de registro de acometidas domiciliarias de saneamiento mediante tubo PE doble capa corrugado de diámetro 200mm nominal en posición vertical sobre TE PE doble capa corrugado insertada en línea de acometida. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, con cerco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm clase C-250, a enrasar con pavimento circundante, asentada sobre HM-20 sobre relleno de zanja de acometida. Unidad terminada, limpia y perfecto estado, funcionando.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	acometida a pozo					
	calle ramón y cajal					
	números pares	14,00			14,00	
	números impares	13,00			13,00	
	calle vereda					
	numeros pares	6,00			6,00	
	numeros impares	5,00			5,00	
	acometida a tubo					
	calle ramón y cajal					
	números pares	12,00			12,00	
	números impares	21,00			21,00	
	calle vereda					
	números pares	9,00			9,00	
	números impares	7,00			7,00	
						87,00
D031C014	UD ENTRONQUE A CONDUCCION					
	Ud de entronque a tubo de hormigón de red existente de una red en ejecución, de cualquier diametro. Incluye, picado con compresor o martillo electrico en abertura de hueco de conexión, retirada de escombros y transporte a vertedero, colocación de tubos y elementos de entronque, sellado con mortero de cemento 1:3 y llenado de huecos con hormigón HM-20/P/40/l. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maunaria necesaria.					
	calle concepcion	1,00			1,00	
	calle nuncio	1,00			1,00	
	calle virgen de las nieves	1,00			1,00	
	calle cruz	2,00			2,00	
	calle sol	1,00			1,00	
						6,00
D001A202	ML IMBORNAL CON REJILLA FUNDICION 1030x500 (evacuación 200mm)					
	ML de imbornal sifonico con rejilla 1030x500 mm modelo M5 de FUNDICION FABREGAS clase D-400 con marco función dúctil incorporado en la rejilla, o equivalente funcional, según detalle en planos, ejecutado con solera y alzados con Hormigón HM-20/P/40/l de 20 cm de espesor, ejecutado con encofrado metálico. Incluye rejilla y marco de fundición ductil a pie de obra, pieza DRENOLOR, o equivalente funcional, de 200 mm diámetro nominal según especificaciones de la compañía explotadora del servicios de aguas, codos y tubo de PE corrugado SN4 diámetro 200mm nominal (7'5 m de longtiud). Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluso roca, transporte a vertedero, encofrado, desencofrado, colocación de hormigón, tubos, codos, marco y rejilla de fundición, relleno de zanja y huecos con gravas y conexión a la red.					
	calle san luis	1,00	3,00		3,00	
	calle baritono almodovar	1,00	8,00		8,00	
	calle cruz	1,00	3,00		3,00	
						14,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C06 INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES)

D27LA100 UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE

Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.

cruce vereda cruz	2,00	2,00
cruce vereda	2,00	2,00
cruce ramon y cajal	2,00	2,00
nuncio		
cruce ramon y cajal	2,00	2,00
castelar		

8,00

D27LA101 UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 100 mm EN BAJANTE

Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 100 mm de diametro, para cambio aerea-subterranea. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.

cruce ramon y cajal	2,00	2,00
concepción		

2,00

D51BB005 UD ARQUETA TIPO M - TELEFONICA

Ud de arqueta tipo M de Telefonica, realizada conforme especificaciones y dimensiones de la Compañía, totalmente terminada. Incluye excavación, transporte de escombros a vertedero, encofrado y desencofrado, hormigonado, tapas normalizadas por compañía suministrados, cercos de tapas, pasamuros para canalizaciones en PVC, y tapado. Incluye mano de obra, materiales a pie de obra, maquinaria necesaria, incluida la de elevación, y montaje. Completamente termianda y en perfecto estado funcional.

cruce vereda cruz	1,00	1,00
cruce vereda	1,00	1,00
cruce ramon y cajal	1,00	1,00
nuncio		
cruce ramon y cajal	1,00	1,00
castelar		
cruce ramon y cajal	1,00	1,00
concepción		

5,00

D44AA108 ML CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 110mm (con carga de tráfico)

ML de canalización de 110 mm con 2 (dos) tubo de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltente de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.

cruce ramon y cajal	1,00	5,35	5,35
concepción			
cruce ramon y cajal	1,00	3,95	3,95
castelar			

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
						9,30
D51AB095	ML CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 63 mm (con carga de tráfico)					
	MI de canalización de 63 mm con 2 (dos) tubos de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zahorra artificial y hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales en sustentación y sepradores, así como piezas especiales de empalmes y perdidas.					
	cruce vereda cruz	1,00	8,35		8,35	
	cruce vereda	1,00	7,36		7,36	
	cruce ramon y cajal	1,00	5,10		5,10	
	nuncio					
						20,81
D51BB900	UD ENTRONQUE AEREO SUBTERRANEO DE TELEFONICA					
	UD de entronque aereo subterraneo para canalizaciones de telefónica compuesto por 8 conductos de 110mm en material plástico homologado por la compañía explotadora del servicio. Incluye excavación y hormigonado de tubos en codo de 90° con ayuda de albañilería y ladrillo hueco en formación de curva y asiento de tubos, relleno de hormigón HM-20 con tendido de guías por dentro de los conductos. Incluye la mano de obra, los materiales a pie de obra y maquinaria auxiliar si fuese necesario.					
	cruce vereda cruz	2,00			2,00	
	cruce vereda	2,00			2,00	
	cruce ramon y cajal	2,00			2,00	
	nuncio					
	cruce ramon y cajal	2,00			2,00	
	concepción					
	cruce ramon y cajal	2,00			2,00	
	castelar					
						10,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C07 INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES)

D27LA103 UD TUBO MATERIAL PLASTICO DIAMETRO 110mm EN BAJANTE ELECTRICA

Ud de bajante grapada en fachada, realizada en tubo de material plástico de 110 mm de diametro, liso, para cruces aereo subterraneo de líneas suminsitadoras de electricidad, homologado por la compañía distribuidora de electricidad. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de material plástico homologado, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas. Unidad terminada, conexonada y en funcionamiento.

cruce ramon y cajal	2,00		2,00
			2,00
cruce baritono almodovar	2,00		2,00
			6,00

D44AA127 ML CANALIZACION 2 PE 160 mm Y 4 PE 40 mm (CON CARGA DE TRAFICO)

ML de canalización con 2 (dos) tubos de PE de 160 mm de diámetro interior liso y exterior corrugado y 1 (uno) tetratubo de PE de 40 mm de diámetro, para canalización de transporte de energía eléctrica, colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zavorras artificiales en envoltorio de tubos y relleno de zanja y coronación de zanja con HM-20/P/40/l. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.

cruce ramon y cajal	1,00	6,90	6,90
	1,00	6,30	6,30
cruce vereda	1,00	5,50	5,50
			18,70

D27TT713 ML LINEA 3x150+1x95mm2 AI CANALIZADA EN TUBO

ML de línea repartidora, aislada, mediante conductor de aluminio aislado 2/20 Kv de sección total 3x150+1x95 mm2, con aislamiento seco a base de etilo-propileno y cubiertas con armadura, fabricado según norma UNE 21014, 21011y 21024. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. La unidad completamente terminada, conexonada y en funcionamiento.

en canalizacion subterranea			
cruce ramon y cajal	1,00	6,90	6,90
	1,00	6,30	6,30
cruce vereda	1,00	5,50	5,50
en entronque aereo subterraneo			
cruce ramon y cajal	2,00	4,00	8,00
	2,00	4,00	8,00
cruce vereda	2,00	4,00	8,00
en empalmes			
cruce ramon y cajal	2,00	4,00	8,00
	2,00	4,00	8,00
cruce vereda	2,00	4,00	8,00
tramo en fachada por desplazamiento			
calle ramon y cajal	1,00	15,50	15,50

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
						82,20
D28KZ110	UD CONEXION LINEAS ELECTRICAS DE SUMINISTRO					
	Ud de conexión de líneas electricas de suministro. incluye conexionado de 3 fases más neutro en cada uno de los extremos del cruce. Incluye la unidad los materiales a pie de obra, la mano de obra especializada y tasas y canones de ejecución y actualización de bases de datos informaticas de compañía suministradora.					
	cruce calle ramon y cajal	2,00			2,00	
	cruce vereda	1,00			1,00	
						3,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C08 INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA

D44BA002 UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

cruces

calle ramon y cajal	12,00	12,00
---------------------	-------	-------

calle vereda	8,00	8,00
--------------	------	------

20,00

D44BA001 UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

extremos de canalización

calle ramon y cajal	4,00	4,00
---------------------	------	------

4,00

D27LA100 UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE

Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.

cruces

calle ramon y cajal	14,00	14,00
---------------------	-------	-------

calle vereda	5,00	5,00
--------------	------	------

19,00

D51CC012 ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ZANJA ALUMBRADO

ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena. A ejecutar en fondo de canalización de alumbrado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instrucciones de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.

en calle ramon y cajal	1,00	224,62	224,62
------------------------	------	--------	--------

	1,00	15,92	15,92
--	------	-------	-------

	1,00	43,84	43,84
--	------	-------	-------

en calle vereda	1,00	20,90	20,90
-----------------	------	-------	-------

	1,00	78,26	78,26
--	------	-------	-------

383,54

D51CC003 ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN CALZADA

ml de canalización en zanja de dimensiones 25x88 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena y relleno capa superior con hormigón HM-20/P/40/I. Ejecutado según normas de la compañía de telefonía y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	cruces					
	calle ramon y cajal	1,00	3,72		3,72	
		1,00	10,40		10,40	
		1,00	6,54		6,54	
		1,00	4,68		4,68	
		1,00	3,83		3,83	
		1,00	4,54		4,54	
	calle vereda	1,00	7,33		7,33	
		1,00	4,48		4,48	
		1,00	4,79		4,79	
		1,00	3,54		3,54	
						53,85

D51CC197 ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ACERAS

MI de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tri-tubo, rellena la zanja hasta coronación solera con zahorras artificiales. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instruccioines de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.

calle ramon y cajal					
numeros pares	1,00	84,46		84,46	
	1,00	50,72		50,72	
	1,00	14,65		14,65	
calle vereda	1,00	14,65		14,65	
numeros pares	1,00	77,65		77,65	
					242,13

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C09 INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL)

D02CF001 M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO

M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.

sección tipo

anchura 40cm

profundidad 100cm

zanja prevision gas ciudad

lado números impares	1,00	354,37	0,40	1,00	141,75
----------------------	------	--------	------	------	--------

lado numeros pares	1,00	44,60	0,40	1,00	17,84
--------------------	------	-------	------	------	-------

	1,00	92,72	0,40	1,00	37,09
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	95,14	0,40	1,00	38,06
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	79,63	0,40	1,00	31,85
--	------	-------	------	------	-------

	1,00	21,13	0,40	1,00	8,45
--	------	-------	------	------	------

cruces

calle ramon y cajal	1,00	2,70	0,40	1,00	1,08
---------------------	------	------	------	------	------

	1,00	6,10	0,40	1,00	2,44
--	------	------	------	------	------

	1,00	2,60	0,40	1,00	1,04
--	------	------	------	------	------

calle vereda	1,00	2,60	0,40	1,00	1,04
--------------	------	------	------	------	------

280,64

D02VA202 M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS

M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.

esponjamiento 30%

sección tipo

anchura 40cm

profundidad 100cm

lado números impares	1,30	354,37	0,40	1,00	184,27
----------------------	------	--------	------	------	--------

lado numeros pares	1,30	44,60	0,40	1,00	23,19
--------------------	------	-------	------	------	-------

	1,30	92,72	0,40	1,00	48,21
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	95,14	0,40	1,00	49,47
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	79,63	0,40	1,00	41,41
--	------	-------	------	------	-------

	1,30	21,13	0,40	1,00	10,99
--	------	-------	------	------	-------

cruces

calle ramon y cajal	1,30	2,70	0,40	1,00	1,40
---------------------	------	------	------	------	------

	1,30	6,10	0,40	1,00	3,17
--	------	------	------	------	------

	1,30	2,60	0,40	1,00	1,35
--	------	------	------	------	------

calle vereda	1,30	2,60	0,40	1,00	1,35
--------------	------	------	------	------	------

364,81

D02GA002 M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA

M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	seccino tipo					
	anchura 40cm					
	cama 10cm					
	recubrimiento 30cm					
	lado números impares	1,00	354,37	0,40	0,50	70,87
	lado numeros pares	1,00	44,60	0,40	0,50	8,92
		1,00	92,72	0,40	0,50	18,54
		1,00	95,14	0,40	0,50	19,03
		1,00	79,63	0,40	0,50	15,93
		1,00	21,13	0,40	0,50	4,23
	cruces					
	calle ramon y cajal	1,00	2,70	0,40	0,50	0,54
		1,00	6,10	0,40	0,50	1,22
		1,00	2,60	0,40	0,50	0,52
	calle vereda	1,00	2,60	0,40	0,50	0,52
	descuento tubo	-3,14	678,46	0,05	0,05	-5,33
						134,99

D02GA003 M3 RELLENO ZANJAS CON Z.ARTIFICIAL

M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.

	seccino tipo					
	anchura 40cm					
	espesor zahorras 30cm					
	lado números impares	1,00	354,37	0,40	0,30	42,52
	lado numeros pares	1,00	44,60	0,40	0,30	5,35
		1,00	92,72	0,40	0,30	11,13
		1,00	95,14	0,40	0,30	11,42
		1,00	79,63	0,40	0,30	9,56
		1,00	21,13	0,40	0,30	2,54
	cruces					
	calle ramon y cajal	1,00	2,70	0,40	0,30	0,32
		1,00	6,10	0,40	0,30	0,73
		1,00	2,60	0,40	0,30	0,31
	calle vereda	1,00	2,60	0,40	0,30	0,31
						84,19

D02GA006 M3 RELLENO ZANJAS CON HM 20

M3 de relleno zanjas con Hormigón en masa HM-20/P/40/I. Incluye adquisición de materiales transporte a pie de obra, maquinaria, mano de obra, vibrado y ejecución de la unidad de obra.

	seccino tipo					
	anchura 40cm					
	espesor hormigon					
	coronación 20cm					
	lado números impares	1,00	354,37	0,40	0,20	28,35
	lado numeros pares	1,00	44,60	0,40	0,20	3,57
		1,00	92,72	0,40	0,20	7,42
		1,00	95,14	0,40	0,20	7,61
		1,00	79,63	0,40	0,20	6,37
		1,00	21,13	0,40	0,20	1,69
	cruces					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	calle ramon y cajal	1,00	2,70	0,40	0,20	0,22
		1,00	6,10	0,40	0,20	0,49
		1,00	2,60	0,40	0,20	0,21
	calle vereda	1,00	2,60	0,40	0,20	0,21
						56,14

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C10 MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO

D47AB091	UD PAPELERA METALICA MODELO VIDA INOX DE FDB Ud de papelera metálica basculante modelo VIDA INOX de FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente, de 60 litros de capacidad. Cubeta fabricada en hierro y anillo de caero inoxidable, apoyada en estructura de barra maciza de 35 mm de diámetro con base de anclaje y pletinas rectangulares de 8 mm de espesor con 2 agujeros de 12 mm de diámetro para su fijación en el suelo. Acabado negro zincado electrolítico por inmersión, aplicado una posterior imprimación y esmalte en poliester al horno, con color oxiron negro forja. Anclaje a cimentación mediante cuatro pernos de expansión de longitud 100mm y diámetro 10 mm o equivalente que asegure un agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					1,00
D47AC095	UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET INOX DE FDB Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilindro de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.					5,00
D47AC096	UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET EXTRAIBLE DE FDB Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET EXTRAIBLE, o equivalente, cilindro de hierro con anillo de acero inoxidable y base de acero galvanizado, de 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 135 mm. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero d sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.					2,00
D47AC097	UD BOLARDO FLEXIBLE MODELO HOSPITALET DE FDB Ud de bolardo flexible modelo HOSPITALET FLEXIBLE de fundición dúctil Benito, o equivalente, fabricada en cauflex resistente al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable. Cilindro, de 99 cm de altura y diámetro 100 mm, con base empotrable 20 cm a pavimento. Acabado superficial con pintura negra efecto forja. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.					36,00
D47AK002	UD KIOSKO DE PRENSA MODELO 10 DE ESPACIOS INTELIGENTES Ud de quiosco rectangular modelo 10, de dimensiones exteriores 2'50x1'80 metros, de construcción monobloque, de Espacios Inteligentes SL o equivalente. El cerramiento frontal al público será mediante cuatro puertas frontales de acero galvanizado con exposición doble para revistas. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa acristalado con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con butiral transparente. Con equipamiento dispuesto para la venta de prensa, sin embargo puede ser usado en otras actividades comerciales. Dispone de cúpula a cuatro aguas, preinstalación de aire acondicionado, portes y montaje completo de la unidad. Características dle quiosco rectangular modelo 10 de Espacios Inteligentes S.L. o equivalente: Materiales:					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	Base: En su totalidad de perfiles estructurales UPN120 y tubulares estructurales de acero laminado con garantía AENOR. Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes. Pavimentos: Los pavimentos interiores son de panel fenólico de transporte de 15 mm de espesor, antihumedad, de color negro, sellado y perforado a la estructura de acero laminado y forrado de tarima flotante tipo AC-4. Estructura: Está compuesta por perfiles estructurales y tubulares de acero laminado en caliente en su totalidad. Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes. Cerramientos: En el frente: mediante cuatro puertas frontales de hierro galvanizado con exposición doble para revistas realizado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. En los laterales y trasera: cerrado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras ésta en el interior estanterías regulables para almacenar revistas. Interiores realizados mediante tablero de melamina hidrófuga de 16 mm de espesor. En el lateral derecho llevará una puerta de entrada con cerradura de seguridad y exposición doble para revistas. En el lateral derecho se ubicará el módulo contador eléctrico y buzón de prensa con cerradura de seguridad. Vidrio: Vidrio laminado de seguridad 3+3mm con lámina intermedia en butiral transparente. En las correderas perfilera de aluminio con cerradura de seguridad y vidrio de seguridad 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Techo: El techo estará forrado de tablero de melamina de 16 mm hidrófuga de 16 mm de espesor y llevará una escalera plegable para acceso al almacén superior. El Suelo de almacén de tablero fenólico de transporte de 12 mm de espesor. Faldeta: La faldeta irá forrada en chapa galvanizada con pintura al horno con rejillas de ventilación. Cubierta: Será de poliéster reforzado con fibra de vidrio realizada a cuatro aguas con adorno en cumbrera. Visera: Se realizará con brazos de hierro galvanizado. Perfilera auxiliar de aluminio con juntas de neopreno y forrado con policarbonato celular. Instalaciones: Electricidad y telefonía: Está compuesta de caja de conexión para alojamiento de contador y fusibles. Cuadro interior equipado con ICP, con bobina protectora anti sobretensiones permanente, limitador de sobretensiones TMT, interruptor diferencial de alta sensibilidad e interruptor magneto térmicos de protección. Bases de enchufe dobles. Alumbrado: Iluminación exterior en frente mediante luminaria de aluminio fijada a la estructura. Iluminación interior mediante luminarias de tubos fluorescentes. Iluminación del almacén de la cubierta mediante luminarias de tubos fluorescentes. Equipamiento: -Carro expositor móvil bajo mostrador. -Mostrador corrido de granito, con cajones.					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	-Instalación de aire acondicionado frío-calor. -Puertas frontales con exposición doble para revistas. -Escalera telescópica para subir al almacén. -Buzón de prensa nocturno. -Expositores para revistas en los cuatro lados del quiosco. Montaje: El montaje e instalación del quiosco, al ser monobloque, se transporta parcialmente ensamblado. 'In situ' se procede a la nivelación de dicho cuerpo principal y al montaje de la cubierta y la visera. Por último se realizan comprobaciones finales. Instrucciones de mantenimiento mínimo: Debe realizarse una limpieza general exterior del quiosco mediante agua y paño suave húmedo con jabón no abrasivo, con una frecuencia que dependerá de la situación y climatología. Una frecuencia de 15 días sería aconsejable. Las pintadas vandálicas se eliminan fácilmente mediante acetona o antigrafitis en los vidrios y el poliéster, pero no en las superficies pintadas, ya que deterioran la capa de pintura. En cualquier caso, recomendamos hacer alguna pequeña prueba en algún lugar oculto del quiosco antes de emplear estos productos. En el caso del aluminio lacado de los marcos de acristalamiento y ventanas, se recomienda limpiar con paño húmedo, cuidando que no tenga partículas que rayen el material. Es conveniente comprobar periódicamente el buen funcionamiento de las bisagras de las puertas frontales y del lateral, aplicando el engrase pertinente en cada punto según se aprecie la necesidad por ambientes marinos, corrosivos u otras causas. Como norma general, es suficiente una limpieza y engrase una vez cada 3 meses. Probar corte del interruptor diferencial una vez cada 3 meses, así como los interruptores magnetotérmicos de seguridad. Las frecuencias de mantenimiento y limpieza son orientativas, dependiendo siempre de las condiciones ambientales y climatológicas del quiosco Notas finales: Todo cambio de materiales y/o complementos adicionales no considerados en este proyecto ira por parte del cliente con presupuesto y factura distintos al establecido entre la empresa y el cliente. No incluye acometidas exteriores de luz ni de agua así como losa de cimentación en el caso de que fuese necesaria. No incluye certificado de solidez. No incluye proyecto técnico sobre la actividad redactado por técnico competente y visado por su colegio profesional, correspondiente donde se ponga de manifiesto y justifique la normativa técnica, sanitaria y urbanística que le es de aplicación.					1,00
D47MB001	UD PAPELERA MODELO LEG DE BREINCO Ud de papelera cilíndrica de homrigón negro modelo LEG de BREINCO, o equivalente, de 63 litros de capacidad, diámetro exterior de 45 cm y altura de 85 cm. Apoyada en estructura tripata de 35 mm de diámetro color, y anclada al suleo mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros diámetro 14x120mm para rellenado de resina, o equivalente, para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye aro de sujeción de bolsa mediante evilla prisionera de acero inoxidable. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					9,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
D47MB002	UD JARDINERA MODELO TERRA-SCREEN DE BREINCO 101x101x104cm Ud de jardinera de hormigón modelo TERRA-SCREEN de BREINCO, o equivalente, de dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante. Incluye cubeta interior y sistema hidro compuesto de depósito de agua en fondo de jardinera tapado por chapa de acero perforado de 3mm de grosor recubierta por geotextil bajo capa de drenaje, conectado con el macizo terreo mediante 2 mechas conductoras de agua y un tubo de ventilación. Incluye drenaje y puesta en servicio de la unidad. Apoyada sobre pavimento con soportes de nivelación roscado. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					3,00
D47MB003	UD BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					1,00
D47MB004	UD BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm CON RESPALDO Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye faldon de madera tratata con respaldo de acero inoxidable y apoyabrazos, anclado al conjunto monolítico mediante pernos anclados en el cuerpo del banco y tornillos. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					2,00
D47MB005	UD BANCO CURVO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm Ud de banco monolítico de hormigón en masa curvo de dimensiones nominales 140x46x50 cm y dimensiones externas maximas de 1897mm, con radio exterior de 190cm y radio interior 140cm, abarcando 60° de circunferencia, modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					2,00
D47MB006	UD BANCO PUFF MODELO BASIC 50 DE BREINCO 50x46x50cm Ud de banco puff monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 50x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
						6,00
D39AE001	M3 TIERRA VEGETAL DE CABEZA M3 de suministro y extendido de tierra vegetal de cabeza, suministradas a granel.					3,00
D40AA001	M2 CONJUNTO ARBUSTIVO (tapizantes 80% y vivaces 20%) M2 de conjunto arbustivo formado por tapizantes (Hypericun, lavanda,tomillo,lonicera plieata y uña de gato) en un 80% y por vivaces a definir por la D.F. en un 20%. incluye materiales a pie de obra en contenedor, mano de obra en plantación, abonado, regularización del terreno y primeros riegos.					3,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C11 SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

D52A030 ML MARCA VIAL REFLEXIVA DE 10 cm

ML de marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada, en líneas continuas, discontinuas y límites de aparcamiento. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, barrido previo al pintado.

marca 2.2

continua

c/ramon y cajal	1,00	3,40	1,00	3,40
-----------------	------	------	------	------

marca 7.3

cordón: trazo 0'5m hueco

0'5m

batería:continua

c/ramon y cajal

cordón	1,00	35,51	0,50	17,76
--------	------	-------	------	-------

	1,00	26,68	0,50	13,34
--	------	-------	------	-------

batería	4,00	5,61	1,00	22,44
---------	------	------	------	-------

	4,00	1,00	1,00	4,00
--	------	------	------	------

60,94

D52A020 M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA

M2 de marca vial, incluso premarcaje y barrido previo, con pintura plástica de dos componentes en frío, con propiedades reflectante, incluso microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria y mano de obra.

marca 4.2

0'8 trazo 0'4 hueco = 0'67

c/ramon y cajal	1,00	6,00	0,67	4,02
-----------------	------	------	------	------

marca 4.3

c/ramon y cajal	3,00	7,00	0,50	10,50
-----------------	------	------	------	-------

	18,00	4,00	0,50	36,00
--	-------	------	------	-------

	1,00	0,83		0,83
--	------	------	--	------

	1,00	0,05		0,05
--	------	------	--	------

	1,00	1,50		1,50
--	------	------	--	------

	1,00	0,57		0,57
--	------	------	--	------

c/vereda	5,00	4,00	0,50	10,00
----------	------	------	------	-------

	1,00	0,41		0,41
--	------	------	--	------

	1,00	0,01		0,01
--	------	------	--	------

triangulos	6,00	2,00	0,50	3,00
------------	------	------	------	------

c/conde	3,00	4,00	0,50	6,00
---------	------	------	------	------

	1,00	0,02		0,02
--	------	------	--	------

	1,00	0,11		0,11
--	------	------	--	------

73,02

D52C110 UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=60 cm

Ud de señal triangular reflexiva L=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	R-1 c/ramon y cajal	1,00				1,00	1,00
D52C161	UD SEÑAL CIRCULAR REFLECTANTE D=60 cm Ud de señal circular reflexiva D=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.						
	R-101 c/concepciion	2,00				2,00	
	c/vereda	3,00				3,00	
	R-302 c/ramón y cajal	1,00				1,00	
	c/vereda	3,00				3,00	
	R-308 c/ramon y cajal	9,00				9,00	
	c/vereda	2,00				2,00	
	R-303 c/vereda	1,00				1,00	
	R-400a c/vereda	1,00				1,00	
	R-400b c/ramon y cajal	2,00				2,00	
	c/vereda	1,00				1,00	
	R-403b c/ramon y cajal	1,00				1,00	
	R-400c c/ramon y cajal	1,00				1,00	
							27,00
D52C180	UD SEÑAL CUADRADA DE 60x60 cm Ud de señal cuadrada reflexiva L=60 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.						
	S-13 c/ramon y cajal	7,00				7,00	
	c/vereda	4,00				4,00	
	c/conde	2,00				2,00	
	S-17 c/ramon y cajal	3,00				3,00	
							16,00
D52C189	UD SEÑAL RECTANGULAR DE 60x90 cm Ud de señal cuadrada reflexiva rectangular de 60x90 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Se incluye chapa metálica sujeta a parte inferior de señal mediante tornillería y rotulación de la misma con la leyenda "ESTA ENTRANDO EN ZONA RESIDENCIAL CIRCULE A VELOCIDAD DE PEATON". Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.						
	tipo S-29 c/concepción	2,00				2,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
						2,00
D52C171	UD SEÑAL OCTOGONAL APOTEMA 60 cm Ud de señal octogonal reflexiva de apotema 60 cm, en chapa de acero troquelada con nivel de retroreflexión 2 tanto para el amterial como la serigrafía utilizada. Se incluye la cimentación de 20x20x40 cm en hormigón HM-20. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, con tornillería. en acero galcanizado para su montaje. Con apertura de cimentación y traslado de productos sobrantes a vertedero, hormigón de relleno y anclaje completo con aplomo del poste. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.					
	c/concepción	1,00			1,00	
	c/virgen de las nieves	1,00			1,00	
	c/vereda	1,00			1,00	
						3,00
D52Z002	UD ESPEJO CONVEXO PARA TRAFICO Ud de suministro y colocación de espejo convexo acrílico antivandálico de 600mm de diámetro sobre poste de acero galvanizado en caliente de 60mm de diámetro. Incluso poste en acero galvanizado sección circular de 60mm de diámetro y 3mm de espesor, recto o para adosar en fachada. Incluye la cimentación de 40x40x60 cm en hormigón HM-20, incluyendo excavación y transporte a vertedero de sobrantes. Totalmente colocada, aplomada y en orientación definida en obra por técnico de tráfico. Incluye materiales a pie de obra, mano de orba y medios auxiliares en elevación.					
	calle concepción	1,00			1,00	
	calle cruz	1,00			1,00	
						2,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
CAPÍTULO C12 SEGURIDAD Y SALUD						
D62AG201	UD TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.					6,00
D62AG210	UD BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metalicos, colocado					2,00
D62AG401	UD JABONERA INDUSTRIAL Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.					1,00
D62AG630	UD MESA MELAMINA 10 PERSONAS Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y table-ro superior de melamina colocada.					1,00
D62AG700	UD DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyectado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.					1,00
D62AG801	UD BOTIQUIN DE OBRA Ud de botiquín de obra instalado.					1,00
D62AG810	UD REPOSICION DE BOTIQUIN Ud de reposición de material de botiquín de obra.					1,00
D62AG820	UD CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.					1,00
D62CA010	UD SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. posibles entradas rodadas calle castelar 1,00 1,00 calle concepción 2,00 2,00 calle virgen de las nieves 1,00 1,00 calle cruz 2,00 2,00					6,00
D62CA240	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado. posibles entradas patonales calle castelar 1,00 1,00 calle barítono almodovar 1,00 1,00 calle concepción 2,00 2,00 calle san luis 1,00 1,00					

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	calle nuncio	1,00				1,00	
	calle virgen de las nieves	1,00				1,00	
	calle cruz	2,00				2,00	
	calle sol	1,00				1,00	
	refuerzo interno	7,00				7,00	
							17,00
D62CC402	ML VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON						
	Ml de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en módulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.						
	perimetro completo						
	en fase 1	1,00	250,00			250,00	
	en fase 2	1,00	240,00			240,00	
	en fase 3	1,00	180,00			180,00	
	solapes entre fases	-2,00	6,00			-12,00	
							658,00
D62CC040	ML VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES						
	Ml de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.						
	posibles itinerarios						
	peatonales						
	utilizacion conjunta con						
	cinta balizamiento						
	calle baritono	2,00	40,00		0,50	40,00	
	almodovar-calle						
	concepcion						
	calle baritono	2,00	10,00		0,50	10,00	
	almodovar-calle castelar						
	calle san luis-calle	2,00	50,00		0,50	50,00	
	concepcion						
	calle nuncio-virgen de las	2,00	15,00		0,50	15,00	
	nieves						
	calle cruz	2,00	10,00		0,50	10,00	
	calle cruz-nuncio	2,00	45,00		0,50	45,00	
	accesos propiedades						
	calle ramon y cajal	2,00	75,00		0,50	75,00	
	calle colon	2,00	30,00		0,50	30,00	
							275,00
D62CC230	ML CINTA DE BALIZAMIENTO						
	Ml de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.						
	doble por reposiciones						
	valla pie de hormigón						
	perimetro completo						
	en fase 1	1,00	250,00		2,00	500,00	
	en fase 2	1,00	240,00		2,00	480,00	
	en fase 3	1,00	180,00		2,00	360,00	
	solapes entre fases	-2,00	6,00		2,00	-24,00	
	valla contención peatones						
	posibles itinerarios						
	peatonales						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	calle baritono almodovar-calle concepcion	2,00	40,00		2,00	160,00	
	calle baritono almodovar-calle castelar	2,00	10,00		0,50	10,00	
	calle san luis-calle concepcion	2,00	50,00		2,00	200,00	
	calle nuncio-virgen de las nieves	2,00	15,00		2,00	60,00	
	calle cruz	2,00	10,00		2,00	40,00	
	calle cruz-nuncio	2,00	45,00		2,00	180,00	
	accesos propiedades						
	calle ramon y cajal	2,00	75,00		2,00	300,00	
	calle colon	2,00	30,00		2,00	120,00	
							2386,00
D52C130	UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. aviso peligro posibles entradas rodadas						
	en fase 1	4,00				4,00	
	en fase 2	4,00				4,00	
	en fase 3	3,00				3,00	
							11,00
D52C150	UD SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. aviso peligro posibles entradas rodadas						
	en fase 1	5,00				5,00	
	en fase 2	6,00				6,00	
	en fase 3	4,00				4,00	
							15,00
D52E001	UD SEÑAL TB-1 DE 195x95mm Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
	entrada calle castelar	1,00				1,00	
	entrada calle concepcion	1,00				1,00	
	calle sol	1,00				1,00	
							3,00
D52G002	UD CONO DE GOMA TB-6 50 cm Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones. posibles entradas rodadas						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
	calle castelar	2,00			2,00	
	calle concepción	4,00			4,00	
	calle virgen de las nieves	2,00			2,00	
	calle cruz	4,00			4,00	
	refuerzos internos	20,00			20,00	
						32,00
D62CE001	UD BOYAS INTERMITENTES CON CELULA Ud de boya Nightflasher 5001,o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas. posibles entradas rodadas					
	calle castelar	1,00			1,00	
	calle concepción	2,00			2,00	
	calle virgen de las nieves	1,00			1,00	
	calle cruz	2,00			2,00	
	calle sol	2,00			2,00	
						8,00
D62EA001	UD PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.					6,00
D62EA002	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.					6,00
D62EA004	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra. inas para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra. ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja el+stica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturñ antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.					2,00
D62GC300	UD PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.					
	nuevas reutilizables entre fases	29,00			29,00	
	mermas 10%	3,00			3,00	
						32,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
D62GG300	UD CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.						
							1,00
D62IA001	H COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes. 1 reunión al mes	1,00	7,00			7,00	7,00
D62IA020	H FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado. 1 hora a la semana	1,00	4,00	7,00		28,00	28,00
D62IA030	H VIGILANTE DE SEGURIDAD Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª media hora al día	0,50	5,00	4,00	7,00	70,00	70,00
D62IA040	UD RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO Ud de reconocimiento médico obligatorio.						6,00
D62IA201	H EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra. 1 hora cada 15 días	1,00	2,00	7,00		14,00	14,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	------------------	---------

CAPÍTULO C13 GESTION DE RESIDUOS

GR UD GESTION DE RESIDUOS

Ud de medidas de gestión de residuos producidos por las obras proyectadas. Incluye la gestión del vertido de las materias sobrantes y/o procedentes de demoliciones y mermas, roturas y pérdidas procedentes de construcción nueva en vertederos controlados autorizados. Incluye el pago de tasas y cánones de vertidos así como la obtención de licencias, permisos y autorizaciones necesarias de la administración. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria incluyendo amortizaciones.

1,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

PRECIOS APLICABLES A LA VALORACION DE UNIDADES DE OBRA COMPLETAMENTE TERMINADAS

ADVERTENCIA: Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta, son los que sirven de base al contrato, y conforme con lo prescrito en el artículo 43 de las condiciones generales, el contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error ú omisión.

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C01: DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS

D01AA001	ML	DEMOLICION DE BORDILLO MEDIOS MECANICOS <i>Ml de demolición de bordillo con medios mecanicos. Incluso carga y transporte de escombros por medios mecánicos a vertedero autorizado. Incluye el pago del correspondiente canon de vertido.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	1,46
D01AB012	M2	LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA <i>M2 de levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluida en la demolición la solera de hormigón en masa hasta una profundidad de 15 cm, incluso retirada y carga de productos de demolición por medios mecánicos, con carga y transporte a vertedero incluyendo el pago correspondiente del canon de vertido.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	2,58
D01AD004	ML	CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO <i>Ml de corte de pavimento asfaltico, realizado con cortadora de disco de diamante. Incluye maquinaria con traslado a pie de obra, mano de obra, agua y medios auxiliares.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	1,56
D01AD003	M2	DEMOLICION PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA <i>M2 de demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm de espesor, por medios mecánicos incluida la carga y transporte de productos de demolición a vertedero, incluido el canon de vertido. Sólo abonable para espesores mayores de 2 cm.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	1,26
D01AD006	M2	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO <i>M2 de fresado de pavimento de mezcla bituminosa por medios mecánicos hasta una profundidad de 5cm, por medios mecánicos incluyendo en el precio la carga y transporte por medios mecánicos de productos de fresado y demolición a vertedero autorizado incluido en el mismo el canon de vertido correspondiente. Incluye transporte de maquinaria a pie de obra, maquinaria, mano de obra, materiales necesarios y medios auxiliares.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS DE EUROS.	5,11
D02AD207	M3	EXCAVACION CAJEADO DE CALLES EN TODO TIPO DE TERRENO <i>M3 de excavación en todo tipo de terreno incluida la roca para apertura de caja en calles por medios mecánicos, incluye carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluido el canon de vertido correspondiente.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS DE EUROS.	6,14
D02AB006	M2	COMPACTADO Y PERFILADO CAJA <i>M2 de perfilado, nivelación y compactado, por medios mecánicos de la caja para calles. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	0,42
D01AA002	UD	CATA LOCALIZACION DE CONDUCCIONES O ACOMETIDAS <i>Ud de realizacion de catas en localización de acometidas domiciliarias, conducciones de saneamiento u otras canalizaciones. Incluye maquinaria auxiliar en excavación y mano de obra en localizacion a mano de elementos. Incluye la carga y transportes de escombros y sobrantes a vertedero autorizado, incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	44,93
D01VA002	UD	DESMONTAJE SEÑAL VERTICAL DE TRAFICO <i>Ud de desmontaje de poste metálico y señal vertical, incluye la parte proporcional de transporte a vertedero. La cimentación se incluye como parte proporcional de demolición de soleras. Incluye el precio la mano de obra y los medios auxiliares necesarios.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	5,90

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D01AA075	UD	DEMOLICION DE BOLARDO	8,78
		<i>Ud de desmontaje de bolarde metálico, anclado a cimiento de hormigón mediante tornillería o por cualquier otro medio. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero autorizado y el canon de vertido correspondiente.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D01AA080	UD	DESMONTAJE PAPELERA METALICA CILINDRICA BASCULANTE	8,96
		<i>Ud de desmontaje de papelera metálica basculante compuesta de cesto cilíndrico de chapa perforada sobre doble soporte, anclada a cimiento de hormigón mediante tornillería. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero y el canon de vertido correspondiente.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D01AA079	UD	DESMONTAJE DE BANCO	7,70
		<i>Ud de desmontaje de banco, incluye demolición de cimentación, transporte a vertedero de productos de demolición incluyendo en canon de vertido correspondiente, acopio y conservación total o parcial del banco si fuese necesario, hasta su posterior recolocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D01AA024	UD	TRANSPLANTE ARBOLES O ARBUSTOS	88,82
		<i>Ud de transplante de arbolado de medio porte, por medios mecánicos y ayudas manuales, formación de cepellón, transporte a nuevo lugar de implantación o acopio, apertura de hoyo, con abono y primeros riegos. Incluye maquinaria, materiales a pie de obra, excavación con retroexcavadora, mano de obra, medios auxiliares, carga sobre camión y transporte a lugar que determine la Dirección Facultativa.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D01DM001	UD	DESMONTAJE DE KIOSCO DE PRENSA	143,81
		<i>Ud de desmontaje de kiosco de prensa, incluyendo la demolición de cimentación y elementos de infraestructuras e instalaciones. Incluye la desconexión y desmontaje de instalaciones de suministro, retirada de techado en chapa metálica ondulada, desmontaje y acopio de elementos metálicos estructurales y de cerramiento, demolición por medios mecánicos de solera de cimentación. Incluye la carga y el transporte a vertedero autorizado o punto de acopio. Incluye el precio la mano de obra, maquinaria y pequeño material necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D02ZZ997	UD	AYUDAS A ARQUEOLOGO	68,13
		<i>Ud de jornada en tareas de ayudas en vaciados, remociones y descubrimientos por parte del personal de obra al Arqueólogo adscrito a las obras. Incluye mano de obra especializada, herramientas manuales, medios auxiliares y ayudas de maquinaria si fuese preciso. Se incluye la carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D02ZZ800	UD	ALQUILER CONTENEDOR ESPECIAL FIBROCEMENTO	470,32
		<i>Ud de alquiler de contenedor especial para residuos que contienen amianto para capacidad de hasta 14 m3. Incluye el traslado de contenedor a obra, manipulación de residuos y posterior traslado de contenedor a planta de gestor autorizado. Incluye bolsa especial de contención de residuos y p.p. de manipulación por personal especializado y autorizado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevación necesaria, abono de tasas de vertido en vertedero controlado y amortización de elementos mecánicos.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D02ZZ801	TM	ELIMINACION FIBROCEMENTO POR GESTOR AUTORIZADO <i>Tm de gestión, manipulación y eliminación de residuos de construcción que contienen amianto (firboce-mento) en planta autorizada por gestor autorizado, incluyendo p.p. de amortización de planta de vertido. In-cluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada, maquinaria necesaria y amortización de la misma. Incluye tasas de manipulación y vertido en vertedero controlado autorizado.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TRECE EUROS con TRES CÉNTIMOS DE EU-ROS.	213,03
D36UJ102	UD	RASANTEO DE TAPAS DE REGISTRO <i>Ud de corrección a nueva rasante de tapa de registro de arqueta, pozo o rejilla de imbornal existente. Inclu-ye el desmontaje del elemento de tapa en rasante actual mediante medios mecánicos si fuese necesario. Con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero. Están incluidos los materiales necesarios a pie de obra, la maquinaria y mano de obra.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	33,75

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C02: URBANIZACION Y PAVIMENTOS

D36BO001 ML BORDILLO RECTO T3 14/17x28x100 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO 20,25

MI de bordillo recto prefabricado normalizado tipo t3 de dimensiones 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS DE EUROS.

D36CE905 ML BORDILLO HORMIGON MONTABLE 100x10x20x50 cm SOBRE MORTERO 16,06

MI de bordillo recto prefabricado de hormigón de dimensiones 10x20x50 cm UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.

D36BO002 ML BORDILLO RECTO TR25 25x28x50 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO 30,84

MI de bordillo recto prefabricado normalizado tipo tr25 de dimensiones 25x28x50 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.

D36BO003 ML BORDILLO TRANSICION T3-TR25 PARA VADOS DE VEHICULOS GRIS BREINCO 36,95

MI de bordillo recto prefabricado de transición izquierda o derecha de sección normalizada t3 a sección normalizada tr25 de color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D36CE908	ML	BORDILLO HORMIGON PARA VADOS PEATONALES C3 TIPO IX-C	27,08
		<i>Ml de bordillo recto prefabricado de hormigón para vados peatonales C3 (tipo IX-C), de 100x17x17x14 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D36CE909	UD	BORDILLO HORMIGON TRANSICION PARA VADOS PEATONALES C3	27,08
		<i>Ml de bordillo recto prefabricado de hormigón para transición izquierda o derecha de bordillo normalizado C3 a vados peatonales C3 (tipo IX-A e IX-B) de 17x17x14 cm. De 100 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AA115	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL en BASES	21,76
		<i>M3 de zahorra artificial, según PG3 huso según instrucciones de la Dirección Facultativa, incluso extensión y compactación en formación de bases. Obteniendo densidades del 98% del proctor Modificado con medios mecanicos en tongadas no superiores a 25 cm. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AE013	M2	SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/I DE 15 cm DE ESPESOR	11,28
		<i>M2 de solera de hormigón confeccionado en central tipo HM-20/P/20/I de 15 centímetros de espesor, vibrado y colocado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, colocación y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D04AA001	KG	ACERO CORRUGADO B-400 S	0,75
		<i>Kg de acero corrugado B-400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra. Incluye parte proporcional de atado con alambres y separadores, perdidas, despuntes y solapes. Medido según peso nominal.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AH093	M2	PAVIMENTO LOSA PETREO ARTIFICIAL 60x40x8 cm SOBRE MORTERO	30,14
		<i>M2 de pavimento de losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa color a elegir por la Dirección Facultativa, de acabado superficial granallado dimensiones 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La pieza según norma UNE-EN 1339:2004 tendrá absorción total de agua clase 2/Marcado B (deberá de tener una absorción de agua menor o igual del 2% en masa); Clase de desgaste por abrasión 4/ Marcado I (deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 20 mm de longitud de huella); Clase de rotura 110/Marcado 11 (11kN de carga característica de rotura), Clase de resistencia a flexión 3/Marcado U (5MPa de Resistencia a flexión característica) ; las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas entre piezas con cemento y arena y contra fachadas de viviendas con mortero de cemento color, barrido, humedecido y limpieza de las unidad terminada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA EUROS con CATORCE CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D45AH902	M2	PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x40x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO	28,59
		<i>M2 de pavimento de losa prefabricada 40x40x5 cm, realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AH903	M2	PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x8xVarías BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO	33,03
		<i>M2 de pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AH904	ML	PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x20x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO	6,84
		<i>ML de pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D45AH905	M2	PAVIMENTO LLOSA VULCANO 60x40x8cm BREINCO SOBRE CAPA MORTERO	32,73
		<i>M2 de pavimento de losa prefabricada 60x40x8cm realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor en banda junto a fachadas. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AH012	M2	PAVIMENTO ADOQUIN GRIS 10x20x8 cm SOBRE MORTERO	21,59
		<i>M2 de pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LA RODA o equivalente, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 3 cm de espesor. El adoquín a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm de la longtiud de la rotua; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo UNE-EN-1338 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45DM001	M2	SOLADO ANTIDERRAPANTE CON LOSA 20x20x5cm BOTONES BREINCO COLOR	30,58
		<i>M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante con botones, de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D45DM002	M2	SOLADO TACTIL DIRECCIONAL CON LOSA 20x20x5cm BREINCO COLOR	30,58
		<i>M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante ranurado táctil indicador direccional con de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45DC019	M2	BALDOSA HIDRÁULICA VIBROP DE CEMENTO 33x33cm S/ MODELO MUNICIPAL	13,46
		<i>M2 de pavimento de acera con baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm tipo panot, según modelo adoptado por la Administración Municipal, clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Sobre solera de hormigon, con mortero de cemento 1:6, incluye limpieza y humedecido de la base, materiales a pie de obra, mano de obra en colocación, tapado de juntas y limpieza de pavimento terminado. Incluye parte proporcional de juntas de dilatación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AD910	TM	EMULSION C50BF5IMP EN RIEGO DE IMPRIMACION	355,61
		<i>Tm de riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C50BF5IMP. Incluso limpieza y preparación de superficie mediante barredora autopropulsada. Manipulación y puesta en obra. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D45AG917	TM	M.B.C. TIPO AC 16 surf 50/70 S CON ARIDO PORFIDICO	40,59
		<i>TM de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfídico, para capas de rodadura, fabricada en planta asfáltica discontinua. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria, adquisición, fabricación y transporte, preparación de la superficie, extendido y compactado al 98 % del Marshall.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D15AB001	ML	ADECUACION Y REPOSICION DE SUPERFICIE DE FACHADA EXISTENTE	15,70
		<i>ML de restauración de superficies de fachadas existentes y portales y brancas de accesos mediante reposición de piezas homogéneas con las existentes, enfoscado y enlucido con mortero de cemento CS III-W1 para revestimientos exteriores, para enfoscados pintados u otros revestimientos protectores con resistencias entre 3'5 y 7'5 n/mm2, extensión, pintado con pintura petrea color, o mediante cualquier otro procedimiento y materiales con la finalidad de homogeneizar la fachada afectada por rasanteo de pavimento contiguo. Incluye limpieza de superficie a restaurar, materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares. Medida por metros lineales de fachadas independientemente de la altura de la superficie a tratar. Incluye limpieza de la superficie terminada y protección para pavimento ejecutado y limpieza de éste si fuese necesario, retirada de material sobrante y escombros a vertedero.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D17JG501	M2	IMPERMEABILIZACION MUROS CON MORTERO BASE DE POLIMEROS, ELASTICO <i>M2 de Impermeabilización con acabado de calidad en muros de sótano, vistos o no, en muros de hormigón visto o no, o en estructuras vistas o no, con un revestimiento impermeable de 2 componentes de base cementosa, modificado con polímeros, elástico, flexible y capaz de absorber fisuraciones, MASTER-PREN-555, aplicado con brocha, llana dentada o "air-less" en capas de 1 a 1,5 Kg/m2 cada una, previo saneo, limpieza y humectación del soporte, y esperando a que polimerice antes de aplicar la siguiente capa. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.</i>	12,40
El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS DE EUROS.			

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
CAPITULO C03: INSTALACION DE AGUA POTABLE			
D02CF001	M3	EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO	4,24
		<i>M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D02VA202	M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS	3,65
		<i>M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS con SESENTAY CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D02GA002	M3	RELLENO ZANJAS CON ARENA	17,39
		<i>M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTAY NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D02GA003	M3	RELLENO ZANJAS CON Z. ARTIFICIAL	24,97
		<i>M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTAY SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AE004	ML	TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm	16,33
		<i>Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 100 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTAY TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AE008	ML	TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm	38,79
		<i>Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 150 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTAY OCHO EUROS con SETENTAY NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AN102	UD	HIDRANTE DIAMETRO 100 mm SOBRE TE 100x100x100 mm	345,91
		<i>Ud de boca de hidrante para incendios de diámetro 100 mm (4"), con racor tipo Barcelona, con dos bocas, con cuerpo de fundición y valvula de clapeta, incluso p/p de junta, transporte y colocación, incluida TE de 100x100x100 mm, y carrete con bridas orientables a PN 16, de acuerdo con la normativa de la compañías suministradora. Totalmente instalado y funcionando.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CUARENTAY CINCO EUROS con NOVENTAY UN CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D42AI013	UD	CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA	58,41
		<i>Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AI033	UD	CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA	62,68
		<i>Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AI040	UD	CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA	62,68
		<i>Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AI052	UD	CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE	130,71
		<i>Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AI065	UD	CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE	114,89
		<i>Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CATORCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AI165	UD	CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE	93,06
		<i>Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AI035	UD	CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-BRIDA	149,76
		<i>Ud de curva a 45° de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AA005	UD	VALVULA COMPUERTA UNION BRIDA-BRIDA DIAMETRO 100 mm TIPO AK	117,01
		<i>Ud de válvula de compuerta decierre elástico de 100 mm de diametro nominal tipo AVK de BELGICAST, o equivalente funcional, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, asiento elastico y volante de accinamiento, uniones brida-brida a PN 16, incluso parte proporcional de juntas, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42BD002	UD	TE FUNDICION DUCTIL DE 100x100 mm BRIDA-BRIDA PN 16	87,75
		<i>Ud de te de 100x100 mm de diametro nominal de fundición ductil, unión BRIDA ORIENTABLE-BRIDA ORIENTABLE, PN 16, incluso parte proporcional de juntas, transporte y colocación. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra en montaje.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D42AG004	UD	CONO REDUCCION 150 X 100 FUNDICION DUCTIL BRIDA-BRIDA	130,05
		<i>Ud de cono de reducción de 150 x 100 mm. de diametro nominal , de fundición ductil , unión brida-brida orientables a PN 16 , incluso parte proporcional de junta, tornillería , transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AF001	UD	EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-ENCHUFE	46,69
		<i>Ud de empalme de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecanica, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AF003	UD	EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-ENCHUFE	95,17
		<i>Ud de empalme de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecanica, tornillería, transporte y colocación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D44BA001	UD	ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	65,13
		<i>Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D44BA004	UD	ARQUETA PARA HIDRANTE	122,66
		<i>Ud de arqueta de 30x40x80 cm de dimensiones interiores, para Hidrante, realizada en Hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor, realizada según plano de detalle. Incluye excavación, transporte a vertedero de productos sobrantes, marco y tapa de fundición dúctil colocado a cota, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 0.30 x 0.40 en fundicion ductil, clase C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AN110	UD	BOCA DE RIEGO CON CONTADOR CONECTADA A RED DE ABASTECIMIENTO	421,45
		<i>Ud de boca de riego de enlace rápido de 1/4 de vuelta, modelo barcelona. Incluye enlace y conexión con red de distribucion con tubería de polietileno de 10 atmósferas de presión y 32mm de diámetro. Incluye acometida a red general de abastecimiento incluyendo llave de esfera, grifo de latón, contador de medida homologado, todo ello de 3/4" de diámetro. Incluye doble arqueta de hormigón de 40x40 cm con tapa de fundición dúctil clase C-250, la primera para incluir la boca de riego en ella y la segunda para instalar el contador de medida y conexión con red de abastecimeinto en su interior, con cierre trianuglar de seguridad. En el precio se incluyen los materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria. Unidad terminada, en perfectas condiciones, probada y en funcionamiento.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AK002	UD	ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO ENTRE 150 Y 200 mm	308,80
		<i>Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros 150 y 200 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D42AK001	UD	ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO MENOR A 100 mm	187,67
		<i>Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros menores o iguales a 100 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AO001	UD	ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS MENORES DE 125 mm	38,46
		<i>Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos hasta 125 mm de diametro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrecavación si fuera necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AO003	UD	ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS 125 A 200 mm	57,90
		<i>Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos de 125 a 200 mm de diametro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrecavación si fuera necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D25AA095	UD	ACOMETIDA CON VALVULA GREINER 3/4" SOBRE D100mm FUNDICION DUCTIL	172,93
		<i>Ud de acometida domiciliaria con válvula GREINER de 3/4" de diámetro sobre tubería de fundición dúctil de 100mm de diámetro. Incluye collarín de toma, enlace mixto de de latón de 50mm, tubería de polietileno de 50mm PN16, enlace acodado de latón, válvula GREINER de 3/4" de diámetro y reducción de 1 1/2" a 1", 3/4" y 1/2", incluso pequeño material necesario para conexión. Conexiónada, probada y en funcionamiento. Incluye la unidad de acometida registro de 20 cm de diámetro interno con encofrado perdido en polietileno con cerco y tapa de 30x30 cm en fundición dúctil clase C-250. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42DA002	UD	PRUEBA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE	167,31
		<i>Ud de prueba de conducciones de agua potable de varios diámetros siguiendo las instrucciones de la Cia. Suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 14 kg/cm2. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42DA003	UD	LIMPIEZA CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE	194,61
		<i>Ud de limpieza de conducciones de agua potable, mediante la introducción de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que pueda estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/seg. y posterior vaciado de la red.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42DA004	UD	DESINFECCION DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE	221,90
		<i>Ud de desinfección de tubería de agua potable mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia orgánica, comprobada mediante sucesivos análisis del cloro residual, así, como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la red.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D25AA099	UD	ACOMETIDA PROVISIONAL A TUBO 63 mm POLIETILENO	34,60
		<i>Ud de acometida provisional a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 10 Atm. serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AQ003	ML	RAMAL PROVISIONAL EN POLIETILENO 63 mm	3,41
		<i>Ml de ramal provisional de polietileno de 63 mm ext P.E. 100 PN-16, Totalmente instalado y funcionando. Incluso transporte materiales a pie de obra, mano de obra colocación, montaje y desmontaje y medios auxiliares necesarios.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AQ012	UD	CONEXION DE RAMAL PROVISIONAL 63mm A CONDUCCION 100mm	91,92
		<i>Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 100 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D42AQ019	UD	CONEXION DE RAMAL PROVISIONAL 63mm A CONDUCCION 50/60mm	73,19
		<i>Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 50/60 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C04: INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO

D44BA002	UD	ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	94,55
-----------------	-----------	---	--------------

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.

D44BA001	UD	ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	65,13
-----------------	-----------	---	--------------

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS DE EUROS.

D44AA008	ML	Canalización 2 tubo PE 100 mm (sin carga de tráfico)	13,64
-----------------	-----------	---	--------------

Ml de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo acera o terrenos sin carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, arena y zorra artificial en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.

D44AA010	ML	Canalización 2 tubo PE 100 mm (con carga de tráfico)	29,83
-----------------	-----------	---	--------------

Ml de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.

D27EA003	ML	CABLE UNIPOLAR DE 6 mm2 DE COBRE	0,56
-----------------	-----------	---	-------------

Ml de linea repartidora, aislada, 1 Kv de 6 mm2 de hilo conductor de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.

D27EA501	ML	LINEA AEREA 4x6 mm2 COBRE GRAPADA EN FACHADA	10,74
-----------------	-----------	---	--------------

Ml de linea repartidora, aislada, mediante conductor de cobre 0'6/1 Kv de sección total 4x6 mm2, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE. Grapada a paramento vertical mediante abrazaderas plastificadas y tacos de 8 mm de diámetro. Incluye materiales a pie de obra así como terminales correspondientes de cableado, y mano de obra en colocación y conexionado.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D27EZ001	ML	MANGUERA DE 3x2'5mm2 AISLAMIENTO 1000v	1,00
		<i>ML de linea repartidora, aislada, mediante manguera 3x2'5 mm2 de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones o elementos de alumbrado, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EUROS.	
D27ED100	ML	CABLE AMARILLO-VERDE 1x16 mm2	1,18
		<i>ML de cable amarillo-verde de sección 1x16mm2 de tensión nominal 1000 V con sello AENOR, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, para toma de tierra. Incluye material a pie de obra, así como terminales correspondientes. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D27EA001	ML	LINEA GRAPADA EN FACHADA DE 3x4 mm2 DE COBRE AISLAMIENTO 1000v	1,72
		<i>ML de linea repartidora, aislada, 1 Kv, compuesta de 2 cables conductores unipolares de 4 mm2 y 1 cable toma tierra de 4 mm2, los tres de hilo conductor de cobre, aislamiento y cubierta de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluye grapas/abrazaderas metálicas plastificadas y tacos plásticos de diámetro 8 mm, incluidos éstos, así como los terminales correspondientes de cableado y tensores, todo ello según modelos y procedimientos empleados por la Administración Local a una itnerdistanca de 50 cm. Incluye replanteo previo para evitar distancia menores de 1 metro a huecos de ventanas y balcones. Incluye parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevacion si fuese necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D28KZ109	UD	CONEXION ELECTRICA A INSTALACION EXISTENTE	562,02
		<i>Ud de conexión eléctrica a líneas existentes para suminsitro eléctrico de alumbrado. Incluye tareas de inspección de instalación existente, toma de tensión en cableado interior de arquetas, testado de polos y tierras, conexonado y empalme de líneas impermeabilizando dichos empalmes en cajas estancas a colocar en arquetas subterráneas. Incluye demolición de pavimento existente, ejecución de nueva canalización subterráneas con tubos de polietileno doble capa, relleno de zanja y reposición de cualquier tipo de pavimento. Incluye las protecciones e interruptores necesarios adicionales en cuadro existente para las nuevas líneas proyectadas. Incluye operaciones de reprogramación y distribucion de fases para compensar los consumos. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaira necesaria.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D28AB997	UD	P. A. LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION	389,71
		<i>Ud de partida alzada de abono integro para legalizacion de la instalación en industria, incluyendo realización de memoria técnica de diseño de instalación eléctrica en baja tensión, incluso tasas y gastos de visado por un colegio profesional competente. Incluso CERTINS y certificado final de obra de dirección de obra firmado por técnico competente. Incluso, si procede, verificaciones previas a realizar por la empresa instaladora e inspecciones iniciales de las instalaciones a realizar por el organismo de control (OCA) según la ITC-BT-05, incluso 3 ejemplares del proyecto final de obra de la instalacion contemplando la ejecución exacta realizada de las instalaciones, 2 ejemplares con los resultados de las pruebas realizadas y especificaciones de los valores obtenidos y manual de instrucciones, normas de seguridad, boletines y libro de mantenimiento en su caso.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D28AB995	UD	P. A. DESOMNTAJE PUNTOS DE LUZ RED DESCONECTADA	1.247,06
		<i>Ud de partida alzada de abono integro para desmontaje de puntos de luz, incluido el soporte, existentes con traslado a dependencias municipales de almacén, con retirada de cableado que no esté en tension y demás material tales como cjas de superficie, interruptores, anclajes y grapas de sustentación. Incluye traslado a vertedero con pago de tasas y canones vigentes.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D28C001	UD	TOMA DE TIERRA PARA BACULO O COLUMNA	27,08
		<i>Ud de toma de tierra para báculo o columnas en arquetas de regitro de puntos de luz, con cable de cobre desnudo de 35 mm2 de sección y pica de puesta a tierra. Incluye bornes de conexión, completamente colocada en el interior de arquetas, conectada y comprobada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D28LD953	UD	LUMINARIA LED MODELO TECEO DE 32 LED Y 51 W DE POTENCIA	374,36
		<i>UD de luminaria LED VIAL TECEO hermética, de 32 LED, flujo total 6,480 Lm, montaje tanto en posición vertical como horizontal (ajustable in situ), sin disponer en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, conformada por un cuerpo de aluminio inyectado y un protector plano de vidrio templado extra-claro IK08 donde se ubica el bloque óptico IP66 cerrado mediante un protector de vidrio plano serigrafado, garantizando así el mantenimiento de las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo flujo hemisférico superior es FHS=0, LED Blanco Neutro de alto flujo luminoso, con sistemas ópticos que proporcionan las características fotométricas óptimas, con índice de reproducción cromática mínimo 70, motor fotométrico basado en un sistema flexible, con diferentes fotometrías intercambiables, (mínimo 6 diferentes), eficacia de 107 lm/W (considerando flujo real emitido por la luminaria y el consumo total de la misma, funcionamiento 350 mA), rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior: -10°C a 35°C, mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria para Tq:25 °C de 100,000 hrs a L90, 51 W de consumo total, función de mantenimiento de flujo luminoso constante durante la vida total de los LED, sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10kV, drivers alojados en un compartimento independiente al bloque óptico dentro del cuerpo de la luminaria, ambos compartimentos son accesibles y reemplazables in situ facilitando posibles labores de mantenimiento o actualización en un futuro de la luminaria. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y maquinaria de elevación. Unidad completa y en perfecto estado de funcionamiento.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D28TR001	UD	TRASLADO PUNTO DE LUZ EXISTENTE A NUEVA UBICACION	58,33
		<i>UD de traslado de punto de luz existente a nueva ubicación definida en planos. Incluye las tareas de desconexión de punto existente, desmontaje de luminaria y brazo soporte, traslado a nueva ubicación, colocación de brazo soporte en fachada, instalación de luminaria sobre brazo soporte y conexión de la misma. Incluye la unidad la mano de obra especializada, maquinaria de elevación y pequeño material eléctrico con ayudas de albañilería. Completa la unidad en perfecto estado de funcionamiento.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D28KK100	UD	BRAZO MURAL 1 METRO GALVANIZADO PUNTA 60mm	108,18
		<i>Ud de brazo mural de 1 metro de longitud de acero galvanizado con punta de 60mm de diámetro e inclinación de 5°. Colocación mediante pernos de presión M8 sobre fachadas existentes. Incluye tareas de aplo-mado y retirada de material sobrante. La unidad incluye el desmontaje, retirada y demolición o acopio de brazo existentes. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares en elevación.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D27LA100	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE	49,49
		<i>Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diámetro, para cambio aéreo-subterráneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C05: INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES

D02CF001 M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO 4,24

M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.

D02GA002 M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA 17,39

M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.

D02GA003 M3 RELLENO ZANJAS CON Z ARTIFICIAL 24,97

M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.

D02VA202 M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS 3,65

M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.

D03AJ005 ML TUBO POLIPROPILENO DOBLE CAPA D=400mm DN 8kN/m2 JUNTA ELASTICA 36,81

ML de tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 400 mm y de unión por junta elástica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental). Cumplirán la norma UNE EN 13476 y tendrán certificación AENOR en base a norma UNE EN 13476. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra en colocación en fondo zanja y medios auxiliares.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.

D031B018 UD BASE DE POZO IN SITU HA e=15 cm Dint=100cm h=1,15m 228,80

Ud de base de pozo de registro, constituida por una pieza in situ de hormigón en masa, de forma prismática, de 100 cm de diámetro interior, espesor de 15 cm y 115 cm de altura útil cerrada por la parte inferior con una losa que hace de cimienta, con pates de polipropileno montados en fábrica, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, i/conexión a conducciones de saneamiento existentes y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo el encofrado metálico, la excavación del pozo, etc... incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS DE EUROS.

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D031C092	UD	ANILLO Y CONO REMATE POZO PREFABRICAD HA E-C D=100/60cm h=1,00m	333,84
		<i>Ud de cierre superior de pozo de registro formado por un cono asimétrico prefabricado de hormigón armado, de altura útil 100 cm y espesor 15 cm, provisto de pates de polipropileno montados en fábrica y resaltes en el borde para alojamiento de junta de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm de diámetro y espesor 15 cm, colocado sobre la anterior, recibido con mortero de cemento, y sobre éste dispositivo de cierre, compuesto de cerco y tapa de fundición dúctil tipo PAMREX, o equivalente funcional, clase D-400, de diámetro 600mm, con junta de elastómero antiruido y cierre de tipo bisagra, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm de diámetro, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D031C131	ML	ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A POZO	27,13
		<i>ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubería en polietileno de alta densidad, coextruida, de doble pared, interior liso de color blanco y exterior corrugado de color negro, para redes de saneamiento enterrado sin presión, fabricados de conformidad con la norma EN 13476, tipo B, con clase de rigidez igual a SN 8 kN/m2, en barras de 6 m, con unión con manguito en PEAD con certificado P IIP y UNI/IIP y junta elastomérica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a pozo de registro mediante pasatubos o brocal in situ. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D031C142	ML	ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A TUBO 400mm PE	36,53
		<i>ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubo de polietileno doble pared (interior lisa exterior corrugada) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a la red de saneamiento mediante pieza de acople sobre polietileno alta densidad doble capa de diámetro 400mm. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D031C801	UD	REGISTRO EN ACOMETIDA 200mm EN POLIETILENO CON TAPA 30x30cm	69,18
		<i>Ud de registro de acometidas domiciliarias de saneamiento mediante tubo PE doble capa corrugado de diámetro 200mm nominal en posición vertical sobre TE PE doble capa corrugado insertada en línea de acometida. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, con cerco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm clase C-250, a enrasar con pavimento circundante, asentada sobre HM-20 sobre relleno de zanja de acometida. Unidad terminada, limpia y perfecto estado, funcionando.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D031C014	UD	ENTRONQUE A CONDUCCION	94,65
		<i>Ud de entronque a tubo de hormigón de red existente de una red en ejecución, de cualquier diametro. Incluye, picado con compresor o martillo eléctrico en abertura de hueco de conexión, retirada de escombros y transporte a vertedero, colocación de tubos y elementos de entronque, sellado con mortero de cemento 1:3 y llenado de huecos con hormigón HM-20/P/40/I. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D001A202	ML	IMBORNAL CON REJILLA FUNDICION 1030x500 (evacuación 200mm) <i>MI de imbornal sifónico con rejilla 1030x500 mm modelo M5 de FUNDICION FABREGAS clase D-400 con marco función dúctil incorporado en la rejilla, o equivalente funcional, según detalle en planos, ejecutado con solera y alzados con Hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, ejecutado con encofrado metálico. Incluye rejilla y marco de fundición dúctil a pie de obra, pieza DRENOLOR, o equivalente funcional, de 200 mm diámetro nominal según especificaciones de la compañía explotadora del servicios de aguas, codos y tubo de PE corrugado SN4 diámetro 200mm nominal (7'5 m de longitud). Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluso roca, transporte a vertedero, encofrado, desencofrado, colocación de hormigón, tubos, codos, marco y rejilla de fundición, relleno de zanja y huecos con gravas y conexión a la red.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	369,19

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
CAPITULO C06: INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES)			
D27LA100	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE	49,49
		<i>Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D27LA101	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 100 mm EN BAJANTE	74,41
		<i>Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 100 mm de diametro, para cambio aerea-subterranea. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D51BB005	UD	ARQUETA TIPO M - TELEFONICA	168,58
		<i>Ud de arqueta tipo M de Telefonica, realizada conforme especificaciones y dimensiones de la Compañía, totalmente terminada. Incluye excavación, transporte de escombros a vertedero, encofrado y desencofrado, hormigonado, tapas normalizadas por compañía suministrados, cercos de tapas, pasamuros para canalizaciones en PVC, y tapado. Incluye mano de obra, materiales a pie de obra, maquinaria necesaria, incluida la de elevación, y montaje. Completamente termianda y en perfecto estado funcional.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D44AA108	ML	CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 110mm (con carga de tráfico)	31,98
		<i>ML de canalización de 110 mm con 2 (dos) tubo de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D51AB095	ML	CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 63 mm (con carga de tráfico)	16,30
		<i>ML de canalización de 63 mm con 2 (dos) tubos de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zavorra artificial y hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales en sustentación y sepradores, así como piezas especiales de empalmes y perdidas.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D51BB900	UD	ENTRONQUE AEREO SUBTERRANEO DE TELEFONICA	91,47
		<i>UD de entronque aereo subterraneo para canalizaciones de telefónica compuesto por 8 conductos de 110mm en material plástico homologado por la compañía explotadora del servicio. Incluye excavación y hormigonado de tubos en codo de 90° con ayuda de albañilería y ladrillo hueco en formación de curva y asiento de tubos, relleno de hormigón HM-20 con tendido de guias por dentro de los conductos. Incluye la mano de obra, los materiales a pie de obr ay maquinaria auxiliar si fuese necesario.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C07: INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES)

D27LA103 UD TUBO MATERIAL PLASTICO DIAMETRO 110mm EN BAJANTE ELECTRICA 40,39

Ud de bajante grapada en fachada, realizada en tubo de material plástico de 110 mm de diametro, liso, para cruces aereo subterraneo de líneas suminsitradoras de electricidad, homologado por la compañía distribuidora de electricidad. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de material plástico homologado, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas. Unidad terminada, conexiónada y en funcionamiento.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.

D44AA127 ML CANALIZACION 2 PE 160 mm Y 4 PE 40 mm (CON CARGA DE TRAFICO) 59,37

ML de canalización con 2 (dos) tubos de PE de 160 mm de diámetro interior liso y exterior corrugado y 1 (uno) tetratubo de PE de 40 mm de diámetro, para canalización de transporte de energía eléctrica, colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zehorras artificiales en envolverte de tubos y relleno de zanja y coronación de zanja con HM-20/P/40/I. Se incluye cinta de aviso de conducción eléctrica sobre cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.

D27TT713 ML LINEA 3x150+1x95mm2 Al CANALIZADA EN TUBO 79,53

ML de línea repartidora, aislada, mediante conductor de aluminio aislado 2/20 Kv de sección total 3x150+1x95 mm2, con aislamiento seco a base de etilo-propileno y cubiertas con armadura, fabricado según norma UNE 21014, 21011y 21024. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. La unidad completamente terminada, conexiónada y en funcionamiento.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.

D28KZ110 UD CONEXION LINEAS ELECTRICAS DE SUMINISTRO 286,42

Ud de conexión de líneas eléctricas de suministro. incluye conexiónado de 3 fases más neutro en cada uno de los extremos del cruce. Incluye la unidad los materiales a pie de obra, la mano de obra especializada y tasas y canones de ejecución y actualización de bases de datos informáticas de compañía suministradora.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
CAPITULO C08: INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA			
D44BA002	UD	ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	94,55
		<i>Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D44BA001	UD	ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	65,13
		<i>Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D27LA100	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE	49,49
		<i>Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D51CC012	ML	CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ZANJA ALUMBRADO	8,10
		<i>Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena. A ejecutar en fondo de canalización de alumbrado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instrucciones de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS DE EUROS.	
D51CC003	ML	CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN CALZADA	23,62
		<i>Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x88 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena y relleno capa superior con hormigón HM-20/P/40/I. Ejecutado según normas de la compañía de telefonía y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D51CC197	ML	CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ACERAS	13,97
		<i>Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, rellena la zanja hasta coronación solera con zahorras artificiales. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instrucciones de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
CAPITULO C09: INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL)			
D02CF001	M3	EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO	4,24
<i>M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.</i>			
El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.			
D02VA202	M3	CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS	3,65
<i>M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.</i>			
El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.			
D02GA002	M3	RELLENO ZANJAS CON ARENA	17,39
<i>M3 de relleno zanjás con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.</i>			
El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.			
D02GA003	M3	RELLENO ZANJAS CON Z.ARTIFICIAL	24,97
<i>M3 de relleno zanjás con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.</i>			
El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.			
D02GA006	M3	RELLENO ZANJAS CON HM 20	83,67
<i>M3 de relleno zanjás con Hormigón en masa HM-20/P/40/I. Incluye adquisición de materiales transporte a pie de obra, maquinaria, mano de obra, vibrado y ejecución de la unidad de obra.</i>			
El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.			

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C10: MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO

D47AB091 UD PAPELERA METALICA MODELO VIDA INOX DE FDB 120,54

Ud de papelera metálica basculante modelo VIDA INOX de FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente, de 60 litros de capacidad. Cubeta fabricada en hierro y anillo de caero inoxidable, apoyada en estructura de barra maciza de 35 mm de diámetro con base de anclaje y pletinas rectangulares de 8 mm de espesor con 2 agujeros de 12 mm de diámetro para su fijación en el suelo. Acabado negro zincado electrolítico por inmersión, aplicado una posterior imprimación y esmalte en poliester al horno, con color oxiron negro forja. Anclaje a cimentación mediante cuatro pernos de expansión de longitud 100mm y diámetro 10 mm o equivalente que asegure un agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.

D47AC095 UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET INOX DE FDB 49,62

Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.

D47AC096 UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET EXTRAIBLE DE FDB 189,53

Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET EXTRAIBLE, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable y base de acero galvanizado, de 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 135 mm. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.

D47AC097 UD BOLARDO FLEXIBLE MODELO HOSPITALET DE FDB 111,80

Ud de bolardo flexible modelo HOSPITALET FLEXIBLE de fundición dúctil Benito, o equivalente, fabricada en cauflex resistente al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable. Cilíndrico, de 99 cm de altura y diámetro 100 mm, con base empotrable 20 cm a pavimento. Acabado superficial con pintura negra efecto forja. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO ONCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS DE EUROS.

D47AK002 UD KIOSKO DE PRENSA MODELO 10 DE ESPACIOS INTELIGENTES 23.426,00

Ud de quiosco rectangular modelo 10, de dimensiones exteriores 2'50x1'80 metros, de construcción mono-bloque, de Espacios Inteligentes SL o equivalente. El cerramiento frontal al público será mediante cuatro puertas frontales de acero galvanizado con exposición doble para revistas. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa acristalado con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con butiral transparente. Con equipamiento dispuesto para la venta de prensa, sin embargo puede ser usado en otras actividades comerciales. Dispone de cúpula a cuatro aguas, preinstalación de aire acondicionado, portes y montaje completo de la unidad.

Características dle quiosco rectangular modelo 10 de Espacios Inteligentes S.L. o equivalente:

Materiales:

Base:

En su totalidad de perfiles estructurales UPN120 y tubulares estructurales de acero laminado con garantía

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
		AENOR.	
		Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes.	
		Pavimentos:	
		Los pavimentos interiores son de panel fenólico de transporte de 15 mm de espesor, antihumedad, de color negro, sellado y perforado a la estructura de acero laminado y forrado de tarima flotante tipo AC-4.	
		Estructura:	
		Está compuesta por perfiles estructurales y tubulares de acero laminado en caliente en su totalidad.	
		Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes.	
		Cerramientos:	
		En el frente: mediante cuatro puertas frontales de hierro galvanizado con exposición doble para revistas realizado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente.	
		En los laterales y trasera: cerrado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras ésta en el interior estanterías regulables para almacenar revistas. Interiores realizados mediante tablero de melamina hidrófuga de 16 mm de espesor. En el lateral derecho llevará una puerta de entrada con cerradura de seguridad y exposición doble para revistas. En el lateral derecho se ubicará el modulo contador eléctrico y buzón de prensa con cerradura de seguridad.	
		Vidrio:	
		Vidrio laminado de seguridad 3+3mm con lámina intermedia en butiral transparente. En las correderas perfilera de aluminio con cerradura de seguridad y vidrio de seguridad 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente.	
		Techo:	
		El techo estará forrado de tablero de melamina de 16 mm hidrófuga de 16 mm de espesor y llevará una escalera plegable para acceso al almacén superior. El Suelo de almacén de tablero fenólico de transporte de 12 mm de espesor.	
		Faldeta:	
		La faldeta irá forrada en chapa galvanizada con pintura al horno con rejillas de ventilación.	
		Cubierta:	
		Será de poliéster reforzado con fibra de vidrio realizada a cuatro aguas con adorno en cumbre.	
		Visera:	
		Se realizará con brazos de hierro galvanizado. Perfilera auxiliar de aluminio con juntas de neopreno y forrado con policarbonato celular.	
		Instalaciones:	
		Electricidad y telefonía:	
		Está compuesta de caja de conexión para alojamiento de contador y fusibles. Cuadro interior equipado con ICP, con bobina protectora anti sobretensiones permanente, limitador de sobretensiones TMT, interruptor diferencial de alta sensibilidad e interruptor magneto térmicos de protección. Bases de enchufe dobles.	
		Alumbrado:	
		Iluminación exterior en frente mediante luminaria de aluminio fijada a la estructura.	
		Iluminación interior mediante luminarias de tubos fluorescentes.	
		Iluminación del almacén de la cubierta mediante luminarias de tubos fluorescentes.	
		Equipamiento:	
		-Carro expositor móvil bajo mostrador.	
		-Mostrador corrido de granito, con cajones.	
		-Instalación de aire acondicionado frio-calor.	
		-Puertas frontales con exposición doble para revistas.	
		-Escalera telescópica para subir al almacén.	
		-Buzón de prensa nocturno.	
		-Expositores para revistas en los cuatro lados del quiosco.	
		Montaje:	
		El montaje e instalación del quiosco, al ser monobloque, se transporta parcialmente ensamblado. 'In situ'	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
se procede a la nivelación de dicho cuerpo principal y al montaje de la cubierta y la visera. Por último se realizan comprobaciones finales. <i>Instrucciones de mantenimiento mínimo:</i> <i>Debe realizarse una limpieza general exterior del quiosco mediante agua y paño suave húmedo con jabón no abrasivo, con una frecuencia que dependerá de la situación y climatología. Una frecuencia de 15 días sería aconsejable.</i> <i>Las pintadas vandálicas se eliminan fácilmente mediante acetona o antigrafitis en los vidrios y el poliéster, pero no en las superficies pintadas, ya que deterioran la capa de pintura. En cualquier caso, recomendamos hacer alguna pequeña prueba en algún lugar oculto del quiosco antes de emplear estos productos.</i> <i>En el caso del aluminio lacado de los marcos de acristalamiento y ventanas, se recomienda limpiar con paño húmedo, cuidando que no tenga partículas que rayen el material.</i> <i>Es conveniente comprobar periódicamente el buen funcionamiento de las bisagras de las puertas frontales y del lateral, aplicando el engrase pertinente en cada punto según se aprecie la necesidad por ambientes marinos, corrosivos u otras causas.</i> <i>Como norma general, es suficiente una limpieza y engrase una vez cada 3 meses.</i> <i>Probar corte del interruptor diferencial una vez cada 3 meses, así como los interruptores magnetotérmicos de seguridad. Las frecuencias de mantenimiento y limpieza son orientativas, dependiendo siempre de las condiciones ambientales y climatológicas del quiosco</i> <i>Notas finales:</i> <i>Todo cambio de materiales y/o complementos adicionales no considerados en este proyecto ira por parte del cliente con presupuesto y factura distintos al establecido entre la empresa y el cliente.</i> <i>No incluye acometidas exteriores de luz ni de agua así como losa de cimentación en el caso de que fuese necesaria.</i> <i>No incluye certificado de solidez.</i> <i>No incluye proyecto técnico sobre la actividad redactado por técnico competente y visado por su colegio profesional, correspondiente donde se ponga de manifiesto y justifique la normativa técnica, sanitaria y urbanística que le es de aplicación.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTITRES MIL CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS.			
D47MB001	UD	PAPELERA MODELO LEG DE BREINCO	494,94
<i>Ud de papelería cilíndrica de homrigón negro modelo LEG de BREINCO, o equivalente, de 63 litros de capacidad, diámetro exterior de 45 cm y altura de 85 cm. Apoyada en estructura tripata de 35 mm de diámetro color, y anclada al suleo mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros diámetro 14x120mm para rellenado de resina, o equivalente, para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye aro de sujeción de bolsa mediante evilla prisionera de acero inoxidable. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTAY CUATRO EUROS con NOVENTAY CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.			
D47MB002	UD	JARDINERA MODELO TERRA-SCREEN DE BREINCO 101x101x104cm	1.677,39
<i>Ud de jardinera de hormigón modelo TERRA-SCREEN de BREINCO, o equivalente, de dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante. Incluye cubeta interior y sistema hidro compuesto de depósito de agua en fondo de jardinera tapado por chapa de acero perforado de 3mm de grosor recubierta por geotextil bajo capa de drenaje, conectado con el macizo terreo mediante 2 mechas conductoras de agua y un tubo de ventilación. Incluye drenaje y puesta en servicio de la unidad. Apoyada sobre pavimento con soportes de nivelación roscado. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.</i> El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL SEISCIENTOS SETENTAY SIETE EUROS con TREINTAY NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.			

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D47MB003	UD	BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm	497,29
		<i>Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D47MB004	UD	BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm CON RESPALDO	1.026,81
		<i>Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye faldon de madera tratata con respaldo de acero inoxidable y apoyabrazos, anclado al conjunto monolítico mediante pernos anclados en el cuerpo del banco y tornillos. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	
D47MB005	UD	BANCO CURVO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm	762,60
		<i>Ud de banco monolítico de hormigón en masa curvo de dimensiones nominales 140x46x50 cm y dimensiones externas maximas de 1897mm, con radio exterior de 190cm y radio interior 140cm, abarcnado 60° de circunferencia, modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D47MB006	UD	BANCO PUFF MODELO BASIC 50 DE BREINCO 50x46x50cm	251,05
		<i>Ud de banco puff monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 50x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D39AE001	M3	TIERRA VEGETAL DE CABEZA	15,82
		<i>M3 de suministro y extendido de tierra vegetal de cabeza, suministradas a granel.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D40AA001	M2	CONJUNTO ARBUSTIVO (tapizantes 80% y vivaces 20%)	5,88
		<i>M2 de conjunto arbustivo formado por tapizantes (Hypericun, lavanda, tomillo, lonicera plieata y uña de gato) en un 80% y por vivaces a definir por la D.F. en un 20%. incluye materiales a pie de obra en contenedor, mano de obra en plantación, abonado, regularización del terreno y primeros riegos.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C11: SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

D52A030	ML	MARCA VIAL REFLEXIVA DE 10 cm	0,58
		<i>ML de marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada, en líneas continuas, discontinuas y límites de aparcamiento. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, barrido previo al pintado.</i>	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EUROS.

D52A020	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA	11,44
		<i>M2 de marca vial, incluso premarcaje y barrido previo, con pintura plástica de dos componentes en frío, con propiedades reflectante, incluso microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria y mano de obra.</i>	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.

D52C110	UD	SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=60 cm	83,23
		<i>Ud de señal triangular reflexiva L=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.</i>	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS DE EUROS.

D52C161	UD	SEÑAL CIRCULAR REFLECTANTE D=60 cm	88,97
		<i>Ud de señal circular reflexiva D=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.</i>	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.

D52C180	UD	SEÑAL CUADRADA DE 60x60 cm	93,09
		<i>Ud de señal cuadrada reflexiva L=60 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.</i>	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.

D52C189	UD	SEÑAL RECTANGULAR DE 60x90 cm	126,03
		<i>Ud de señal cuadrada reflexiva rectangular de 60x90 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Se incluye chapa metálica sujeta a parte inferior de señal mediante tornillería y rotulación de la misma con la leyenda "ESTA ENTRANDO EN ZONA RESIDENCIAL CIRCULE A VELOCIDAD DE PEATON". Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.</i>	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS DE EUROS.

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D52C171	UD	SEÑAL OCTOGONAL APOTEMA 60 cm <i>Ud de señal octogonal reflexiva de apotema 60 cm, en chapa de acero troquelada con nivel de retroreflexión 2 tanto para el amterial como la serigrafía utliziada. Se incluye la cimentación de 20x20x40 cm en hormigón HM-20. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, con tornillería. en acero galcanizado para su montaje. Con apertura de cimentación y traslado de productos sobrantes a vertedero, hormigón de relleno y anclaje completo con aplomo del poste. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.</i>	97,55
El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.			
D52Z002	UD	ESPEJO CONVEXO PARA TRAFICO <i>Ud de suministro y colocación de espejo convexo acrílico antivandálico de 600mm de diámetro sobre poste de acero galvanizado en caliente de 60mm de diámetro. Incluso poste en acero galvanizado sección circular de 60mm de diámetro y 3mm de espesor, recto o para adosar en fachada. Incluye la cimentación de 40x40x60 cm en hormigón HM-20, incluyendo excavación y transporte a vertedero de sobrantes. Totalmente colocada, aplomada y en orientación definida en obra por técnico de tráfico. Incluye materiales a pie de obra, mano de orba y medios auxiliares en elevación.</i>	103,52
El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.			

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
CAPITULO C12: SEGURIDAD Y SALUD			
D62AG201	UD	TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL	8,90
		<i>Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG210	UD	BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS	19,54
		<i>Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metálicos, colocado</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG401	UD	JABONERA INDUSTRIAL	4,79
		<i>Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG630	UD	MESA MELAMINA 10 PERSONAS	20,85
		<i>Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y tablero superior de melamina colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG700	UD	DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS	16,92
		<i>Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyectado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG801	UD	BOTIQUIN DE OBRA	21,60
		<i>Ud de botiquín de obra instalado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG810	UD	REPOSICION DE BOTIQUIN	20,44
		<i>Ud de reposición de material de botiquín de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62AG820	UD	CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES	7,50
		<i>Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62CA010	UD	SEÑAL STOP CON SOPORTE	27,55
		<i>Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62CA240	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE	4,44
		<i>Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62CC402	ML	VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON	5,40
		<i>ML de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en módulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D62CC040	ML	VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES	16,79
		<i>MI de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62CC230	ML	CINTA DE BALIZAMIENTO	0,23
		<i>MI de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CERO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D52C130	UD	SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm	99,15
		<i>Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D52C150	UD	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm	86,43
		<i>Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D52E001	UD	SEÑAL TB-1 DE 195x95mm	112,22
		<i>Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO DOCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D52G002	UD	CONO DE GOMA TB-6 50 cm	16,33
		<i>Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62CE001	UD	BOYAS INTERMITENTES CON CELULA	13,89
		<i>Ud de boya Nightflasher 5001, o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62EA001	UD	PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA	87,81
		<i>Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D62EA002	UD	PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA	66,29
		<i>Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62EA004	UD	PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD	55,24
		<i>Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra.ros para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra.ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62GC300	UD	PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES	32,86
		<i>Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62GG300	UD	CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA	427,56
		<i>Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62IA001	H	COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE	54,42
		<i>Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoria de encargo, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoria de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62IA020	H	FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE	12,07
		<i>Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62IA030	H	VIGILANTE DE SEGURIDAD	11,37
		<i>Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS.	
D62IA040	UD	RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO	47,89
		<i>Ud de reconocimiento médico obligatorio.</i>	
		El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EUROS.	

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
D62IA201	H	EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION <i>Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra.</i>	21,40
El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS DE EUROS.			

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

Código	Ud	Descripción	Precio
--------	----	-------------	--------

CAPITULO C13: GESTION DE RESIDUOS

GR	UD	GESTION DE RESIDUOS	3.609,18
		Ud de medidas de gestión de residuos producidos por las obras proyectadas. Incluye la gestión del vertido de las materias sobrantes y/o procedentes de demoliciones y mermas, roturas y pérdidas procedentes de construcción nueva en vertederos controlados autorizados. Incluye el pago de tasas y cánones de vertidos así como la obtención de licencias, permisos y autorizaciones necesarias de la administración. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria incluyendo amortizaciones.	

El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS DE EUROS.

Alicante, marzo de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO

Bernardo Martínez Juan

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 2

PRECIOS APLICABLES A LA VALORACION DE
UNIDADES
DE OBRAS INCOMPLETAS

ADVERTENCIA: Los precios designados en este cuadro con la rebaja correspondiente que resulte en la adjudicación, se aplicarán única y exclusivamente en los casos que se preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión o otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda presentarse la valoración de cada unidad de obra fraccionada de otra forma que la establecida en el cuadro.

Código	Ud	Descripción	Importe
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS			
D01AA001		ML DEMOLICION DE BORDILLO MEDIOS MECANICOS	
		MI de demolición de bordillo con medios mecanicos. Incluso carga y transporte de escombros por medios mecánicos a vertedero autorizado. Incluye el pago del correspondiente canon de vertido.	
		Mano de obra.....	0,32
		Maquinaria	0,85
		Materiales.....	0,20
		Medios auxiliares.....	0,01
		Suma la partida.....	1,38
		Costes indirectos..... 6,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA	1,46
D01AB012		M2 LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA	
		M2 de levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluida en la demolición la solera de hormigón en masa hasta una profundidad de 15 cm, incluso retirada y carga de productos de demolición por medios mecánicos, con carga y transporte a vertedero incluyendo el pago correspondiente del canon de vertido.	
		Mano de obra.....	1,06
		Maquinaria	0,95
		Materiales.....	0,40
		Medios auxiliares.....	0,02
		Suma la partida.....	2,43
		Costes indirectos..... 6,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA	2,58
D01AD004		ML CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO	
		MI de corte de pavimento asfaltico, realizado con cortadora de disco de diamante. Incluye maquinaria con traslado a pie de obra, mano de obra, agua y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	0,85
		Maquinaria	0,60
		Medios auxiliares.....	0,02
		Suma la partida.....	1,47
		Costes indirectos..... 6,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA	1,56
D01AD003		M2 DEMOLICION PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA	
		M2 de demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm de espesor, por medios mecánicos incluida la carga y transporte de productos de demolición a vertedero, incluido el canon de vertido. Sólo abonable para espesores mayores de 2 cm.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria	0,50
		Materiales.....	0,15
		Medios auxiliares.....	0,01
		Suma la partida.....	1,19
		Costes indirectos..... 6,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA	1,26

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Ud	Descripción	Importe
D01AD006		M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO M2 de fresado de pavimento de mezcla bituminosa por medios mecánicos hasta una profundidad de 5cm, por medios mecánicos incluyendo en el precio la carga y transporte por medios mecánicos de productos de fresado y demolición a vertedero autorizado incluido en el mismo el canon de vertido correspondiente. Incluye transporte de maquinaria a pie de obra, maquinaria, mano de obra, materiales necesarios y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria	4,05
		Materiales.....	0,10
		Medios auxiliares.....	0,14
		Suma la partida.....	4,82
		Costes indirectos..... 6,00%	0,29
		TOTAL PARTIDA	5,11
D02AD207		M3 EXCAVACION CAJEADO DE CALLES EN TODO TIPO DE TERRENO M3 de excavación en todo tipo de terreno incluida la roca para apertura de caja en calles por medios mecánicos, incluye carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluido el canon de vertido correspondiente.	
		Mano de obra.....	1,06
		Maquinaria	2,64
		Materiales.....	1,98
		Medios auxiliares.....	0,11
		Suma la partida.....	5,79
		Costes indirectos..... 6,00%	0,35
		TOTAL PARTIDA	6,14
D02AB006		M2 COMPACTADO Y PERFILADO CAJA M2 de perfilado, nivelación y compactado, por medios mecánicos de la caja para calles. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	0,21
		Maquinaria	0,18
		Medios auxiliares.....	0,01
		Suma la partida.....	0,40
		Costes indirectos..... 6,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA	0,42
D01AA002		UD CATA LOCALIZACION DE CONDUCCIONES O ACOMETIDAS Ud de realizacion de catas en localización de acometidas domiciliarias, conducciones de saneamiento u otras canalizaciones. Incluye maquinaria auxiliar en excavación y mano de obra en localizacion a mano de elementos. Incluye la carga y transportes de escombros y sobrantes a vertedero autorizado, incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.	
		Mano de obra.....	9,70
		Maquinaria	28,31
		Materiales.....	3,96
		Medios auxiliares.....	0,42
		Suma la partida.....	42,39
		Costes indirectos..... 6,00%	2,54
		TOTAL PARTIDA	44,93

Código	Ud	Descripción	Importe
D01VA002	UD	DESMONTAJE SEÑAL VERTICAL DE TRAFICO Ud de desmontaje de poste metálico y señal vertical, incluye la parte proporcional de transporte a vertedero. La cimentación se incluye como parte proporcional de demolición de soleras. Incluye el precio la mano de obra y los medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	5,41
		Medios auxiliares.....	0,16
		Suma la partida.....	5,57
		Costes indirectos..... 6,00%	0,33
		TOTAL PARTIDA	5,90
D01AA075	UD	DEMOLICION DE BOLARDO Ud de desmontaje de bolarlo metálico, anclado a cimiento de hormigón mediante tornillería o por cualquier otro medio. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero autorizado y el canon de vertido correspondiente.	
		Mano de obra.....	5,28
		Maquinaria.....	1,39
		Materiales.....	1,37
		Medios auxiliares.....	0,24
		Suma la partida.....	8,28
		Costes indirectos..... 6,00%	0,50
		TOTAL PARTIDA	8,78
D01AA080	UD	DESMONTAJE PAPELERA METALICA CILINDRICA BASCULANTE Ud de desmontaje de papelera metálica basculante compuesta de cesto cilíndrico de chapa perforada sobre doble soporte, anclada a cimiento de hormigón mediante tornillería. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero y el canon de vertido correspondiente.	
		Mano de obra.....	5,41
		Maquinaria.....	1,42
		Materiales.....	1,37
		Medios auxiliares.....	0,25
		Suma la partida.....	8,45
		Costes indirectos..... 6,00%	0,51
		TOTAL PARTIDA	8,96
D01AA079	UD	DESMONTAJE DE BANCO Ud de desmontaje de banco, incluye demolición de cimentación, transporte a vertedero de productos de demolición incluyendo en canon de vertido correspondiente, acopio y conservación total o parcial del banco si fuese necesario, hasta su posterior recolocación.	
		Mano de obra.....	5,41
		Maquinaria.....	1,64
		Medios auxiliares.....	0,21
		Suma la partida.....	7,26
		Costes indirectos..... 6,00%	0,44
		TOTAL PARTIDA	7,70
D01AA024	UD	TRANSPLANTE ARBOLES O ARBUSTOS Ud de trasplante de arbolado de medio porte, por medios mecánicos y ayudas manuales, formación de cepellón, transporte a nuevo lugar de implantación o acopio, apertura de hoyo, con abono y primeros riegos. Incluye maquinaria, materiales a pie de obra, excavación con retroexcavadora, mano de obra, medios auxiliares, carga sobre camión y transporte a lugar que determine la Dirección Facultativa.	
		Mano de obra.....	21,71
		Maquinaria.....	44,17
		Materiales.....	17,08
		Medios auxiliares.....	0,83

Código	Ud	Descripción	Importe
		Suma la partida.....	83,79
		Costes indirectos..... 6,00%	5,03
		TOTAL PARTIDA	88,82
D01DM001	UD	DESMONTAJE DE KIOSCO DE PRENSA	
		Ud de desmontaje de kiosco de prensa, incluyendo la demolición de cimentación y elementos de infraestructuras e instalaciones. Incluye la desconexión y desmontaje de instalaciones de suministro, retirada de techado en chapa metálica ondulada, desmontaje y acopio de elementos metálicos estructurales y de cerramiento, demolición por medios mecánicos de solera de cimentación. Incluye la carga y el transporte a vertedero autorizado o punto de acopio. Incluye el precio la mano de obra, maquinaria y pequeño material necesario.	
		Mano de obra.....	97,02
		Maquinaria.....	32,19
		Medios auxiliares.....	6,46
		Suma la partida.....	135,67
		Costes indirectos..... 6,00%	8,14
		TOTAL PARTIDA	143,81
D02ZZ997	UD	AYUDAS A ARQUEOLOGO	
		Ud de jornada en tareas de ayudas en vaciados, remociones y descubrimientos por parte del personal de obra al Arqueólogo adscrito a las obras. Incluye mano de obra especializada, herramientas manuales, medios auxiliares y ayudas de maquinaria si fuese preciso. Se incluye la carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.	
		Mano de obra.....	10,81
		Materiales.....	49,50
		Medios auxiliares.....	3,02
		Suma la partida.....	63,33
		Costes indirectos..... 6,00%	3,80
		TOTAL PARTIDA	67,13
D02ZZ800	UD	ALQUILER CONTENEDOR ESPECIAL FIBROCEMENTO	
		Ud de alquiler de contenedor especial para residuos que contienen amianto para capacidad de hasta 14 m3. Incluye el traslado de contenedor a obra, manipulación de residuos y posterior traslado de contenedor a planta de gestor autorizado. Incluye bolsa especial de contención de residuos y p.p. de manipulación por personal especializado y autorizado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevación necesaria, abono de tasas de vertido en vertedero controlado y amortización de elementos mecánicos.	
		Mano de obra.....	104,94
		Maquinaria.....	325,84
		Medios auxiliares.....	12,92
		Suma la partida.....	443,70
		Costes indirectos..... 6,00%	26,62
		TOTAL PARTIDA	470,32
D02ZZ801	TM	ELIMINACION FIBROCEMENTO POR GESTOR AUTORIZADO	
		Tm de gestión, manipulación y eliminación de residuos de construcción que contienen amianto (fibrocemento) en planta autorizada por gestor autorizado, incluyendo p.p. de amortización de planta de vertido. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada, maquinaria necesaria y amortización de la misma. Incluye tasas de manipulación y vertido en vertedero controlado autorizado.	
		Mano de obra.....	51,40
		Maquinaria.....	140,00
		Medios auxiliares.....	9,57
		Suma la partida.....	200,97
		Costes indirectos..... 6,00%	12,06
		TOTAL PARTIDA	213,03

Código	Ud	Descripción	Importe
D36UJ102	UD	RASANTEO DE TAPAS DE REGISTRO Ud de corrección a nueva rasante de tapa de registro de arqueta, pozo o rejilla de imbornal existente. Incluye el desmontaje del elemento de tapa en rasante actual mediante medios mecánicos si fuese necesario. Con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero. Están incluidos los materiales necesarios a pie de obra, la maquinaria y mano de obra.	
		Mano de obra.....	21,62
		Maquinaria	2,71
		Materiales.....	6,89
		Medios auxiliares.....	0,62
		Suma la partida.....	31,84
		Costes indirectos..... 6,00%	1,91
		TOTAL PARTIDA	33,75

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C02 URBANIZACION Y PAVIMENTOS

D36BO001 ML BORDILLO RECTO T3 14/17x28x100 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO

ML de bordillo recto prefabricado normalizado tipo t3 de dimensiones 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

Mano de obra.....	5,47
Maquinaria	0,04
Materiales.....	13,22
Medios auxiliares.....	0,37
Suma la partida.....	19,10
Costes indirectos..... 6,00%	1,15
TOTAL PARTIDA	20,25

D36CE905 ML BORDILLO HORMIGON MONTABLE 100x10x20x50 cm SOBRE MORTERO

ML de bordillo recto prefabricado de hormigón de dimensiones 10x20x50 cm UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

Mano de obra.....	2,70
Materiales.....	12,15
Medios auxiliares.....	0,30
Suma la partida.....	15,15
Costes indirectos..... 6,00%	0,91
TOTAL PARTIDA	16,06

D36BO002 ML BORDILLO RECTO TR25 25x28x50 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO

ML de bordillo recto prefabricado normalizado tipo tr25 de dimensiones 25x28x50 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.

Mano de obra.....	5,47
Maquinaria	0,04
Materiales.....	23,01
Medios auxiliares.....	0,57
Suma la partida.....	29,09
Costes indirectos..... 6,00%	1,75
TOTAL PARTIDA	30,84

Código	Ud	Descripción	Importe
D36BO003	ML	BORDILLO TRANSICION T3-TR25 PARA VADOS DE VEHICULOS GRIS BREINCO ML de bordillo recto prefabricado de transición izquierda o derecha de sección normalizada t3 a sección normalizada tr25 de color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/l de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	
		Mano de obra.....	2,85
		Maquinaria.....	0,04
		Materiales.....	31,29
		Medios auxiliares.....	0,68
		Suma la partida.....	34,86
		Costes indirectos..... 6,00%	2,09
		TOTAL PARTIDA	36,95
D36CE908	ML	BORDILLO HORMIGON PARA VADOS PEATONALES C3 TIPO IX-C ML de bordillo recto prefabricado de hormigón para vados peatonales C3 (tipo IX-C), de 100x17x17x14 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/l de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	
		Mano de obra.....	5,47
		Maquinaria.....	0,04
		Materiales.....	19,54
		Medios auxiliares.....	0,50
		Suma la partida.....	25,55
		Costes indirectos..... 6,00%	1,53
		TOTAL PARTIDA	27,08
D36CE909	UD	BORDILLO HORMIGON TRANSICION PARA VADOS PEATONALES C3 ML de bordillo recto prefabricado de hormigón para transición izquierda o derecha de bordillo normalizado C3 a vados peatonales C3 (tipo IX-A e IX-B) de 17x17x14 cm. De 100 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/l de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	
		Mano de obra.....	5,47
		Maquinaria.....	0,04
		Materiales.....	19,54
		Medios auxiliares.....	0,50
		Suma la partida.....	25,55
		Costes indirectos..... 6,00%	1,53
		TOTAL PARTIDA	27,08

Código	Ud	Descripción	Importe
D45AA115		M3 ZAHORRA ARTIFICIAL en BASES M3 de zahorra artificial, según PG3 huso según instrucciones de la Dirección Facultativa, incluso extensión y compactación en formación de bases. Obteniendo densidades del 98% del proctor Modificado con medios mecanicos en tongadas no superiores a 25 cm. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	0,77
		Maquinaria.....	2,15
		Materiales.....	17,41
		Medios auxiliares.....	0,20
		Suma la partida.....	20,53
		Costes indirectos..... 6,00%	1,23
		TOTAL PARTIDA	21,76
D45AE013		M2 SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/I DE 15 cm DE ESPESOR M2 de solera de hormigón confeccionado en central tipo HM-20/P/20/I de 15 centímetros de espesor, vibrado y colocado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, colocación y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	1,19
		Maquinaria.....	0,23
		Materiales.....	9,11
		Medios auxiliares.....	0,11
		Suma la partida.....	10,64
		Costes indirectos..... 6,00%	0,64
		TOTAL PARTIDA	11,28
D04AA001		KG ACERO CORRUGADO B-400 S Kg de acero corrugado B-400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra. Incluye parte proporcional de atado con alambres y separadores, perdidas, despuntes y solapes. Medido según peso nominal.	
		Mano de obra.....	0,10
		Materiales.....	0,59
		Medios auxiliares.....	0,02
		Suma la partida.....	0,71
		Costes indirectos..... 6,00%	0,04
		TOTAL PARTIDA	0,75
D45AH093		M2 PAVIMENTO LOSA PETREO ARTIFICIAL 60x40x8 cm SOBRE MORTERO M2 de pavimento de losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa color a elegir por la Dirección Facultativa, de acabado superficial granallado dimensiones 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La pieza según norma UNE-EN 1339:2004 tendrá absorcion total de agua clase 2/Marcado B (deberá de tener una absorción de agua menor o igual del 2% en masa); Clase de desgaste por abrasión 4/ Marcado I (deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 20 mm de longitud de huella); Clase de rotura 110/Marcado 11 (11kN de carga característica de rotura), Clase de resistencia a flexion 3/Marcado U (5MPa de Resistencia a flexión característica); las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AENOR. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas entre piezas con cemento y arena y contra fachadas de viviendas con mortero de cemento color, barrido, humedecido y limpieza de las unidad terminada.	
		Mano de obra.....	10,38
		Materiales.....	17,49
		Medios auxiliares.....	0,56

Código	Ud	Descripción	Importe
		Suma la partida.....	28,43
		Costes indirectos..... 6,00%	1,71
		TOTAL PARTIDA	30,14

D45AH902

M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x40x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

M2 de pavimento de losa prefabricada 40x40x5 cm, realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos recalcados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AE-NOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

Mano de obra.....	8,79
Materiales.....	17,91
Medios auxiliares.....	0,27
Suma la partida.....	26,97
Costes indirectos..... 6,00%	1,62
TOTAL PARTIDA	28,59

D45AH903

M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x8xVarias BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO

M2 de pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 segun norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondran de la marca AE-NOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.

Mano de obra.....	8,79
Materiales.....	22,06
Medios auxiliares.....	0,31
Suma la partida.....	31,16
Costes indirectos..... 6,00%	1,87
TOTAL PARTIDA	33,03

Código	Ud	Descripción	Importe
D45AH904	ML	PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x20x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO ML de pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	
		Mano de obra.....	2,75
		Materiales.....	3,64
		Medios auxiliares.....	0,06
		Suma la partida.....	6,45
		Costes indirectos..... 6,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA	6,84
D45AH905	M2	PAVIMENTO LLOSA VULCANO 60x40x8cm BREINCO SOBRE CAPA MORTERO M2 de pavimento de losa prefabricada 60x40x8cm realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor en banda junto a fachadas. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	
		Mano de obra.....	8,79
		Materiales.....	21,78
		Medios auxiliares.....	0,31
		Suma la partida.....	30,88
		Costes indirectos..... 6,00%	1,85
		TOTAL PARTIDA	32,73
D45AH012	M2	PAVIMENTO ADOQUIN GRIS 10x20x8 cm SOBRE MORTERO M2 de pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LA RODA o equivalente, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 3 cm de espesor. El adoquín a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm de la longitud de la rotura; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de	

Código	Ud	Descripción	Importe
		piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo UNE-EN-1338 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	
		Mano de obra.....	7,08
		Materiales.....	13,09
		Medios auxiliares.....	0,20
		Suma la partida.....	20,37
		Costes indirectos..... 6,00%	1,22
		TOTAL PARTIDA	21,59
D45DM001		M2 SOLADO ANTIDERRAPANTE CON LOSA 20x20x5cm BOTONES BREINCO COLOR	
		M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante con botones, de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	
		Mano de obra.....	6,56
		Materiales.....	21,72
		Medios auxiliares.....	0,57
		Suma la partida.....	28,85
		Costes indirectos..... 6,00%	1,73
		TOTAL PARTIDA	30,58
D45DM002		M2 SOLADO TACTIL DIRECCIONAL CON LOSA 20x20x5cm BREINCO COLOR	
		M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante ranurado táctil indicador direccional con de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	
		Mano de obra.....	6,56
		Materiales.....	21,72
		Medios auxiliares.....	0,57
		Suma la partida.....	28,85
		Costes indirectos..... 6,00%	1,73
		TOTAL PARTIDA	30,58

Código	Ud	Descripción	Importe
D45DC019	M2	BALDOSA HIDRÁULICA VIBROP DE CEMENTO 33x33cm S/ MODELO MUNICIPAL M2 de pavimento de acera con baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm tipo panot, según modelo adoptado por la Administración Municipal, clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Sobre solera de hormigon, con mortero de cemento 1:6, incluye limpieza y humedecido de la base, materiales a pie de obra, mano de obra en colocación, tapado de juntas y limpieza de pavimento terminado. Incluye parte proporcional de juntas de dilatacion.	
		Mano de obra.....	6,56
		Materiales.....	5,89
		Medios auxiliares.....	0,25
		Suma la partida.....	12,70
		Costes indirectos..... 6,00%	0,76
		TOTAL PARTIDA	13,46
D45AD910	TM	EMULSION C50BF5IMP EN RIEGO DE IMPRIMACION Tm de riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C50BF5IMP. Incluso limpieza y preparación de superficie mediante barredora autopropulsada. Manipulación y puesta en obra. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.	
		Mano de obra.....	60,27
		Maquinaria	30,47
		Materiales.....	241,42
		Medios auxiliares.....	3,32
		Suma la partida.....	335,48
		Costes indirectos..... 6,00%	20,13
		TOTAL PARTIDA	355,61
D45AG917	TM	M.B.C. TIPO AC 16 surf 50/70 S CON ARIDO PORFIDICO TM de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfídico, para capas de rodadura, fabricada en planta asfáltica discontinua. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria, adquisición, fabricación y transporte, preparación de la superficie, extendido y compactado al 98 % del Marshall.	
		Mano de obra.....	1,66
		Maquinaria	5,51
		Materiales.....	30,74
		Medios auxiliares.....	0,38
		Suma la partida.....	38,29
		Costes indirectos..... 6,00%	2,30
		TOTAL PARTIDA	40,59
D15AB001	ML	ADECUACION Y REPOSICION DE SUPERFICIE DE FACHADA EXISTENTE ML de restauración de superficies de fachadas existentes y portales y brancas de accesos mediante reposición de piezas homogéneas con las existentes, enfoscado y enlucido con mortero de cemento CS III-W1 para revestimientos exteriores, para enfoscados pintados u otros revestimientos protectores con resistencias entre 3'5 y 7'5 n/mm2, extensión, pintado con pintura petrea color, o mediante cualquier otro procedimiento y materiales con la finalidad de homogeneizar la fachada afectada por rasanteo de pavimento contiguo. Incluye limpieza de superficie a restaurar, materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares. Medida por metros lineales de fachadas independientemente de la altura de la superficie a tratar. Incluye limpieza de la superficie terminada y protección para pavimento ejecutado y limpieza de éste si fuese necesario, retirada de material sobrante y escombros a vertedero.	
		Mano de obra.....	7,60
		Materiales.....	6,50
		Medios auxiliares.....	0,71

Código	Ud	Descripción	Importe
		Suma la partida.....	14,81
		Costes indirectos..... 6,00%	0,89
		TOTAL PARTIDA	15,70
D17JG501		M2 IMPERMEABILIZACION MUROS CON MORTERO BASE DE POLIMEROS, ELASTICO	
		M2 de Impermeabilización con acabado de calidad en muros de sotano, vistos o no, en muros de hormigón visto o no, o en estructuras vistas o no, con un revestimiento impermeable de 2 componentes de base cementosa, modificado con polímeros, elástico, flexible y capaz de absorber fisuraciones, MASTERPREN-555, aplicado con brocha, llana dentada o "air-less" en capas de 1 a 1,5 Kg/m2 cada una, previo saneo, limpieza y humectación del soporte, y esperando a que polimerice antes de aplicar la siguiente capa. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,84
		Materiales.....	7,63
		Medios auxiliares.....	0,23
		Suma la partida.....	11,70
		Costes indirectos..... 6,00%	0,70
		TOTAL PARTIDA	12,40

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C03 INSTALACION DE AGUA POTABLE

D02CF001

M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO

M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.

Mano de obra.....	1,19
Maquinaria	2,42
Materiales.....	0,35
Medios auxiliares.....	0,04
Suma la partida.....	4,00
Costes indirectos..... 6,00%	0,24
TOTAL PARTIDA	4,24

D02VA202

M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS

M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.

Maquinaria	3,41
Medios auxiliares.....	0,03
Suma la partida.....	3,44
Costes indirectos..... 6,00%	0,21
TOTAL PARTIDA	3,65

D02GA002

M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA

M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.

Mano de obra.....	1,59
Maquinaria	6,07
Materiales.....	8,43
Medios auxiliares.....	0,32
Suma la partida.....	16,41
Costes indirectos..... 6,00%	0,98
TOTAL PARTIDA	17,39

D02GA003

M3 RELLENO ZANJAS CON ZARTIFICIAL

M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.

Mano de obra.....	1,59
Maquinaria	4,10
Materiales.....	17,41
Medios auxiliares.....	0,46
Suma la partida.....	23,56
Costes indirectos..... 6,00%	1,41
TOTAL PARTIDA	24,97

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Ud	Descripción	Importe
D42AE004		ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ML de tubería de fundición dúctil de diámetro 100 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.	
		Mano de obra.....	2,17
		Maquinaria	0,22
		Materiales.....	12,72
		Medios auxiliares.....	0,30
		Suma la partida.....	15,41
		Costes indirectos..... 6,00%	0,92
		TOTAL PARTIDA	16,33
D42AE008		ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm ML de tubería de fundición dúctil de diámetro 150 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.	
		Mano de obra.....	3,10
		Maquinaria	3,25
		Materiales.....	29,52
		Medios auxiliares.....	0,72
		Suma la partida.....	36,59
		Costes indirectos..... 6,00%	2,20
		TOTAL PARTIDA	38,79
D42AN102		UD HIDRANTE DIAMETRO 100 mm SOBRE TE 100x100x100 mm Ud de boca de hidrante para incendios de diámetro 100 mm (4"), con racor tipo Barcelona, con dos bocas, con cuerpo de fundición y valvula de clapeta, incluso p/p de junta, transporte y colocación, incluida TE de 100x100x100 mm, y carrete con bridas orientables a PN 16, de acuerdo con la normativa de la compañías suministradora. Totalmente instalado y funcionando.	
		Mano de obra.....	32,70
		Materiales.....	287,23
		Medios auxiliares.....	6,40
		Suma la partida.....	326,33
		Costes indirectos..... 6,00%	19,58
		TOTAL PARTIDA	345,91
D42AI013		UD CURVA DE 22º DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 22º de 100 mm de diametro nominal, de fundición dúctil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	43,68
		Medios auxiliares.....	1,61
		Suma la partida.....	55,10
		Costes indirectos..... 6,00%	3,31
		TOTAL PARTIDA	58,41

Código	Ud	Descripción	Importe
D42AI033	UD	CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	47,60
		Medios auxiliares.....	1,72
		Suma la partida.....	59,13
		Costes indirectos..... 6,00%	3,55
		TOTAL PARTIDA	62,68
D42AI040	UD	CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	47,60
		Medios auxiliares.....	1,72
		Suma la partida.....	59,13
		Costes indirectos..... 6,00%	3,55
		TOTAL PARTIDA	62,68
D42AI052	UD	CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	13,08
		Materiales.....	106,64
		Medios auxiliares.....	3,59
		Suma la partida.....	123,31
		Costes indirectos..... 6,00%	7,40
		TOTAL PARTIDA	130,71
D42AI065	UD	CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	13,08
		Materiales.....	92,15
		Medios auxiliares.....	3,16
		Suma la partida.....	108,39
		Costes indirectos..... 6,00%	6,50
		TOTAL PARTIDA	114,89
D42AI165	UD	CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	13,08
		Materiales.....	72,15
		Medios auxiliares.....	2,56
		Suma la partida.....	87,79
		Costes indirectos..... 6,00%	5,27
		TOTAL PARTIDA	93,06

Código	Ud	Descripción	Importe
D42AI035	UD	CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 45° de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	13,73
		Materiales.....	123,43
		Medios auxiliares.....	4,12
		Suma la partida.....	141,28
		Costes indirectos..... 6,00%	8,48
		TOTAL PARTIDA	149,76
D42AA005	UD	VALVULA COMPUERTA UNION BRIDA-BRIDA DIAMETRO 100 mm TIPO AK Ud de válvula de compuerta decierre elástico de 100 mm de diametro nominal tipo AVK de BELGICAST, o equivalente funcional, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, asiento elastico y volante de accinamiento, uniones brida-brida a PN 16, incluso parte proporcional de juntas, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	13,08
		Materiales.....	95,15
		Medios auxiliares.....	2,16
		Suma la partida.....	110,39
		Costes indirectos..... 6,00%	6,62
		TOTAL PARTIDA	117,01
D42BD002	UD	TE FUNDICION DUCTIL DE 100x100 mm BRIDA-BRIDA PN 16 Ud de te de 100x100 mm de diametro nominal de fundición ductil, unión BRIDA ORIENTABLE-BRIDA ORIENTABLE, PN 16, incluso parte proporcional de juntas, transporte y colocación. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra en montaje.	
		Mano de obra.....	13,08
		Materiales.....	68,08
		Medios auxiliares.....	1,62
		Suma la partida.....	82,78
		Costes indirectos..... 6,00%	4,97
		TOTAL PARTIDA	87,75
D42AG004	UD	CONO REDUCCION 150 X 100 FUNDICION DUCTIL BRIDA-BRIDA Ud de cono de reducción de 150 x 100 mm. de diametro nominal , de fundición ductil , unión brida-brida orientables a PN 16 , incluso parte proporcional de junta, tornillería , transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	21,89
		Materiales.....	98,39
		Medios auxiliares.....	2,41
		Suma la partida.....	122,69
		Costes indirectos..... 6,00%	7,36
		TOTAL PARTIDA	130,05
D42AF001	UD	EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-ENCHUFE Ud de empalme de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecanica, tornillería, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	33,38
		Medios auxiliares.....	0,86
		Suma la partida.....	44,05
		Costes indirectos..... 6,00%	2,64
		TOTAL PARTIDA	46,69

Código	Ud	Descripción	Importe
D42AF003	UD	EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-ENCHUFE Ud de empalme de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecanica, tornilleria, transporte y colocación.	
		Mano de obra.....	13,08
		Materiales.....	74,94
		Medios auxiliares.....	1,76
		Suma la partida.....	89,78
		Costes indirectos..... 6,00%	5,39
		TOTAL PARTIDA	95,17
D44BA001	UD	ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	
		Mano de obra.....	21,89
		Materiales.....	37,76
		Medios auxiliares.....	1,79
		Suma la partida.....	61,44
		Costes indirectos..... 6,00%	3,69
		TOTAL PARTIDA	65,13
D44BA004	UD	ARQUETA PARA HIDRANTE Ud de arqueta de 30x40x80 cm de dimensiones interiores, para Hidrante, realizada en Hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor, realizada según plano de detalle. Incluye excavación, transporte a vertedero de productos sobrantes, marco y tapa de fundición dúctil colocado a cota, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 0.30 x 0.40 en fundicion ductil, clase C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	
		Mano de obra.....	67,34
		Materiales.....	46,11
		Medios auxiliares.....	2,27
		Suma la partida.....	115,72
		Costes indirectos..... 6,00%	6,94
		TOTAL PARTIDA	122,66
D42AN110	UD	BOCA DE RIEGO CON CONTADOR CONECTADA A RED DE ABASTECIMIENTO Ud de boca de riego de enlace rápido de 1/4 de vuelta, modelo barcelona. Incluye enlace y conexión con red de distribucion con tubería de polietileno de 10 atmósferas de presión y 32mm de diámetro. Incluye acometida a red general de abastecimiento incluyendo llave de esfera, grifo de latón, contador de medida homologado, todo ello de 3/4" de diámetro. Incluye doble arqueta de hormigón de 40x40 cm con tapa de fundición dúctil clase C-250, la primera para incluir la boca de riego en ella y la segunda para instalar el contador de medida y conexión con red de abastecimeinto en su interior, con cierre trianuglar de seguridad. En el precio se incluyen los materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria. Unidad terminada, en perfectas condiciones, probada y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	10,86
		Materiales.....	371,44
		Medios auxiliares.....	15,29
		Suma la partida.....	397,59
		Costes indirectos..... 6,00%	23,86
		TOTAL PARTIDA	421,45

Código	Ud	Descripción	Importe
D42AK002	UD	ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO ENTRE 150 Y 200 mm Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros 150 y 200 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.	
		Mano de obra.....	32,84
		Materiales.....	250,00
		Medios auxiliares.....	8,48
		Suma la partida.....	291,32
		Costes indirectos..... 6,00%	17,48
		TOTAL PARTIDA	308,80
D42AK001	UD	ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO MENOR A 100 mm Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros menores o iguales a 100 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.	
		Mano de obra.....	21,89
		Materiales.....	150,00
		Medios auxiliares.....	5,16
		Suma la partida.....	177,05
		Costes indirectos..... 6,00%	10,62
		TOTAL PARTIDA	187,67
D42AO001	UD	ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS MENORES DE 125 mm Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos hasta 125 mm de diámetro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrexcaución si fuera necesario.	
		Mano de obra.....	5,41
		Materiales.....	30,16
		Medios auxiliares.....	0,71
		Suma la partida.....	36,28
		Costes indirectos..... 6,00%	2,18
		TOTAL PARTIDA	38,46
D42AO003	UD	ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS 125 A 200 mm Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos de 125 a 200 mm de diámetro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrexcaución si fuera necesario.	
		Mano de obra.....	10,95
		Materiales.....	42,60
		Medios auxiliares.....	1,07
		Suma la partida.....	54,62
		Costes indirectos..... 6,00%	3,28
		TOTAL PARTIDA	57,90
D25AA095	UD	ACOMETIDA CON VALVULA GREINER 3/4" SOBRE D100mm FUNDICION DUCTIL Ud de acometida domiciliaria con válvula GREINER de 3/4" de diámetro sobre tubería de fundición dúctil de 100mm de diámetro. Incluye collarín de toma, enlace mixto de latón de 50mm, tubería de polietileno de 50mm PN16, enlace acodado de latón, válvula GREINER de 3/4" de diámetro y reducción de 1 1/2" a 1", 3/4" y 1/2", incluso pequeño material necesario para conexión. Conexiónada, probada y en funcionamiento. Incluye la unidad de acometida registro de 20 cm de diámetro interno con encofrado perdido en polietileno con cerco y tapa de 30x30 cm en fundición dúctil clase C-250. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	32,70
		Materiales.....	128,82
		Medios auxiliares.....	1,62

Código	Ud	Descripción	Importe
		Suma la partida.....	163,14
		Costes indirectos..... 6,00%	9,79
		TOTAL PARTIDA	172,93
D42DA002		UD PRUEBA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE	
		Ud de prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la Cia. Suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 14 kg/cm2. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.	
		Mano de obra.....	3,24
		Materiales.....	150,00
		Medios auxiliares.....	4,60
		Suma la partida.....	157,84
		Costes indirectos..... 6,00%	9,47
		TOTAL PARTIDA	167,31
D42DA003		UD LIMPIEZA CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE	
		Ud de limpieza de conducciones de agua potable, mediante la introduccion de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que pueda estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/seg. y posterior vaciado de la red.	
		Mano de obra.....	3,24
		Materiales.....	175,00
		Medios auxiliares.....	5,35
		Suma la partida.....	183,59
		Costes indirectos..... 6,00%	11,02
		TOTAL PARTIDA	194,61
D42DA004		UD DESINFECCION DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE	
		Ud de desinfección de tubería de agua potable mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia organica, comprobada mediante sucesivos analisis del cloro residual, así, como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la red.	
		Mano de obra.....	3,24
		Materiales.....	200,00
		Medios auxiliares.....	6,10
		Suma la partida.....	209,34
		Costes indirectos..... 6,00%	12,56
		TOTAL PARTIDA	221,90
D25AA099		UD ACOMETIDA PROVISIONAL A TUBO 63 mm POLIETILENO	
		Ud de acometida provisional a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 10 Atm. serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	22,51
		Medios auxiliares.....	0,32
		Suma la partida.....	32,64
		Costes indirectos..... 6,00%	1,96
		TOTAL PARTIDA	34,60

Código	Ud	Descripción	Importe
D42AQ003	ML	RAMAL PROVISIONAL EN POLIETILENO 63 mm Ml de ramal provisional de polietileno de 63 mm ext P.E. 100 PN-16, Totalmente instalado y funcionando. Incluso transporte materiales a pie de obra, mano de obra colocación, montaje y desmontaje y medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	1,63
		Materiales.....	1,47
		Medios auxiliares.....	0,12
		Suma la partida.....	3,22
		Costes indirectos..... 6,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA	3,41
D42AQ012	UD	CONEXION DE RAMAL PROVISIONAL 63mm A CONDUCCION 100mm Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 100 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	73,57
		Medios auxiliares.....	3,34
		Suma la partida.....	86,72
		Costes indirectos..... 6,00%	5,20
		TOTAL PARTIDA	91,92
D42AQ019	UD	CONEXION DE RAMAL PROVICIONAL 63mm A CONDUCCION 50/60mm Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 50/60 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.	
		Mano de obra.....	9,81
		Materiales.....	56,58
		Medios auxiliares.....	2,66
		Suma la partida.....	69,05
		Costes indirectos..... 6,00%	4,14
		TOTAL PARTIDA	73,19

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C04 INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO

D44BA002

UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

Mano de obra.....	26,27
Materiales.....	60,33
Medios auxiliares.....	2,60
Suma la partida.....	89,20
Costes indirectos..... 6,00%	5,35
TOTAL PARTIDA	94,55

D44BA001

UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL

Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.

Mano de obra.....	21,89
Materiales.....	37,76
Medios auxiliares.....	1,79
Suma la partida.....	61,44
Costes indirectos..... 6,00%	3,69
TOTAL PARTIDA	65,13

D44AA008

ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (sin carga de tráfico)

ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo acera o terrenos sin carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluido la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, arena y zahorra artificial en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.

Mano de obra.....	2,48
Materiales.....	10,01
Medios auxiliares.....	0,38
Suma la partida.....	12,87
Costes indirectos..... 6,00%	0,77
TOTAL PARTIDA	13,64

D44AA010

ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (con carga de tráfico)

ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.

Mano de obra.....	3,24
Materiales.....	24,08
Medios auxiliares.....	0,82

Código	Ud	Descripción	Importe
		Suma la partida.....	28,14
		Costes indirectos..... 6,00%	1,69
		TOTAL PARTIDA	29,83
D27EA003		ML CABLE UNIPOLAR DE 6 mm2 DE COBRE	
		ML de línea repartidora, aislada, 1 Kv de 6 mm2 de hilo conductor de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de pérdidas, empalmes y conexiones.	
		Mano de obra.....	0,15
		Materiales.....	0,37
		Medios auxiliares.....	0,01
		Suma la partida.....	0,53
		Costes indirectos..... 6,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA	0,56
D27EA501		ML LINEA AEREA 4x6 mm2 COBRE GRAPADA EN FACHADA	
		ML de línea repartidora, aislada, mediante conductor de cobre 0'6/1 Kv de sección total 4x6 mm2, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE. Grapada a paramento vertical mediante abrazaderas plastificadas y tacos de 8 mm de diámetro. Incluye materiales a pie de obra así como terminales correspondientes de cableado, y mano de obra en colocación y conexionado.	
		Mano de obra.....	7,61
		Materiales.....	2,32
		Medios auxiliares.....	0,20
		Suma la partida.....	10,13
		Costes indirectos..... 6,00%	0,61
		TOTAL PARTIDA	10,74
D27EZ001		ML MANGUERA DE 3x2'5mm2 AISLAMIENTO 1000v	
		ML de línea repartidora, aislada, mediante manguera 3x2'5 mm2 de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones o elementos de alumbrado, parte proporcional de pérdidas, empalmes y conexiones.	
		Mano de obra.....	0,15
		Materiales.....	0,77
		Medios auxiliares.....	0,02
		Suma la partida.....	0,94
		Costes indirectos..... 6,00%	0,06
		TOTAL PARTIDA	1,00
D27ED100		ML CABLE AMARILLO-VERDE 1x16 mm2	
		ML de cable amarillo-verde de sección 1x16mm2 de tensión nominal 1000 V con sello AENOR, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, para toma de tierra. Incluye material a pie de obra, así como terminales correspondientes. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de pérdidas, empalmes y conexiones.	
		Mano de obra.....	0,31
		Materiales.....	0,79
		Medios auxiliares.....	0,01
		Suma la partida.....	1,11
		Costes indirectos..... 6,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA	1,18

Código	Ud	Descripción	Importe
D27EA001	ML	LINEA GRAPADA EN FACHADA DE 3x4 mm2 DE COBRE AISLAMIENTO 1000v ML de línea repartidora, aislada, 1 Kv, compuesta de 2 cables conductores unipolares de 4 mm2 y 1 cable toma tierra de 4 mm2, los tres de hilo conductor de cobre, aislamiento y cubierta de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluye grapas/abrazaderas metálicas plastificadas y tacos plásticos de diámetro 8 mm, incluidos éstos, así como los terminales correspondientes de cableado y tensores, todo ello según modelos y procedimientos empleados por la Admnsitración Local a una itnerdistancia de 50 cm. Incluye replanteo previo para evitar distancia menores de 1 metro a huecos de ventanas y balcones. Incluye parte proporcional de pérdidas, empalmes y conexiones. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevacion si fuese necesario.	
		Mano de obra.....	0,31
		Materiales.....	1,25
		Medios auxiliares.....	0,06
		Suma la partida.....	1,62
		Costes indirectos..... 6,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA	1,72
D28KZ109	UD	CONEXION ELECTRICA A INSTALACION EXISTENTE Ud de conexión eléctrica a líneas existentes para suminsitro eléctrico de alumbrado. Incluye tareas de inspección de instalación existente, toma de tensión en cableado interior de arquetas, testado de polos y tierras, conexionado y empalme de líneas impermeabilizando dichos empalmes en cajas estancas a colocar en arquetas subterráneas. Incluye demolición de pavimento existente, ejecución de nueva canalización subterráneas con tubos de polietileno doble capa, relleno de zanja y reposición de cualquier tipo de pavimento. Incluye las protecciones e interruptores necesarios adicionales en cuadro existente para las nuevas líneas proyectadas. Incluye operaciones de reprogramación y distribucion de fases para compensar los consumos. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaira necesaria.	
		Mano de obra.....	105,10
		Materiales.....	404,72
		Medios auxiliares.....	20,39
		Suma la partida.....	530,21
		Costes indirectos..... 6,00%	31,81
		TOTAL PARTIDA	562,02
D28AB997	UD	P. A. LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION Ud de partida alzada de abono integro para legalizacion de la instalación en industria, incluyendo realización de memoria técnica de diseño de instalación eléctrica en baja tensión, incluso tasas y gastos de visado por un colegio profesional competente. Incluso CERTINS y certificado final de obra de dirección de obra firmado por técnico competente. Incluso, si procede, verificaciones previas a realizar por la empresa instaladora e inspecciones iniciales de las instalaciones a realizar por el organismo de control (OCA) según la ITC-BT-05, incluso 3 ejemplares del proyecto final de obra de la instalacion contemplando la ejecución exacta realizada de las instalaciones, 2 ejemplares con los resultados de las pruebas realizadas y especificaciones de los valores obtenidos y manual de instrucciones, normas de seguridad, boletines y libro de mantenimiento en su caso.	
		Suma la partida.....	367,65
		Costes indirectos..... 6,00%	22,06
		TOTAL PARTIDA	389,71

Código	Ud	Descripción	Importe
D28AB995	UD	P. A. DESOMNTAJE PUNTOS DE LUZ RED DESCONECTADA Ud de partida alzada de abono integro para desmontaje de puntos de luz, incluido el soporte, existentes con traslado a dependencias municipales de almacén, con retirada de cableado que no esté en tension y demás material tales como cjas de superficie, interruptores, anclajes y grapas de sustentación. Incluye traslado a vertedero con pago de tasas y canones vigentes.	
		Suma la partida.....	1.176,47
		Costes indirectos..... 6,00%	70,59
		TOTAL PARTIDA	1.247,06
D28C001	UD	TOMA DE TIERRA PARA BACULO O COLUMNA Ud de toma de tierra para báculo o columnas en arquetas de regitro de puntos de luz, con cable de cobre desnudo de 35 mm2 de sección y pica de puesta a tierra. Incluye bornes de conexión, completamente colocada en el interior de arquetas, conectada y comprobada.	
		Mano de obra.....	11,08
		Materiales.....	13,73
		Medios auxiliares.....	0,74
		Suma la partida.....	25,55
		Costes indirectos..... 6,00%	1,53
		TOTAL PARTIDA	27,08
D28LD953	UD	LUMINARIA LED MODELO TECEO DE 32 LED Y 51 W DE POTENCIA UD de luminaria LED VIAL TECEO hermética, de 32 LED, flujo total 6,480 Lm, montaje tanto en posición vertical como horizontal (ajustable in situ), sin disponer en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, conformada por un cuerpo de aluminio inyectado y un protector plano de vidrio templado extra-claro IK08 donde se ubica el bloque óptico IP66 cerrado mediante un protector de vidrio plano serigrafiado, garantizando así el mantenimiento de las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo flujo hemisférico superior es FHS=0, LED Blanco Neutro de alto flujo luminoso, con sistemas ópticos que proporcionan las características fotométricas óptimas, con índice de reproducción cromática mínimo 70, motor fotométrico basado en un sistema flexible, con diferentes fotometrías intercambiables, (mínimo 6 diferentes), eficacia de 107 lm/W (considerando flujo real emitido por la luminaria y el consumo total de la misma, funcionamiento 350 mA), rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior: -10°C a 35°C, mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria para Tq:25 °C de 100,000 hrs a L90, 51 W de consumo total, función de mantenimiento de flujo luminoso constante durante la vida total de los LED, sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10kV, drivers alojados en un compartimento independiente al bloque óptico dentro del cuerpo de la luminaria, ambos compartimentos son accesibles y reemplazables in situ facilitando posibles labores de mantenimiento o actualización en un futuro de la luminaria. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y maquinaria de elevación. Unidad completa y en perfecto estado de funcionamiento.	
		Mano de obra.....	15,93
		Maquinaria.....	10,28
		Materiales.....	316,67
		Medios auxiliares.....	10,29
		Suma la partida.....	353,17
		Costes indirectos..... 6,00%	21,19
		TOTAL PARTIDA	374,36

Código	Ud	Descripción	Importe
D28TR001	UD	TRASLADO PUNTO DE LUZ EXISTENTE A NUEVA UBICACION UD de traslado de punto de luz existente a nueva ubicación definida en planos. Incluye las tareas de desconexión de punto existente, desmontaje de luminaria y brazo soporte, traslado a nueva ubicación, colocación de brazo soporte en fachada, instalación de luminaria sobre brazo soporte y conexión de la misma. Incluye la unidad la mano de obra especializada, maquinaria de elevación y pequeño material eléctrico con ayudas de albañilería. Completa la unidad en perfecto estado de funcionamiento.	
		Mano de obra.....	31,85
		Maquinaria	20,56
		Medios auxiliares.....	2,62
		Suma la partida.....	55,03
		Costes indirectos..... 6,00%	3,30
		TOTAL PARTIDA	58,33
D28KK100	UD	BRAZO MURAL 1 METRO GALVANIZADO PUNTA 60mm UD de brazo mural de 1 metro de longitud de acero galvanizado con punta de 60mm de diámetro e inclinación de 5°. Colocación mediante pernos de presión M8 sobre fachadas existentes. Incluye tareas de aplomado y retirada de material sobrante. La unidad incluye el desmontaje, retirada y demolición o acopio de brazo existente. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares en elevación.	
		Mano de obra.....	5,94
		Maquinaria	7,20
		Materiales.....	85,00
		Medios auxiliares.....	3,92
		Suma la partida.....	102,06
		Costes indirectos..... 6,00%	6,12
		TOTAL PARTIDA	108,18
D27LA100	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE UD de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diámetro, para cambio aéreo-subterráneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	21,89
		Materiales.....	23,44
		Medios auxiliares.....	1,36
		Suma la partida.....	46,69
		Costes indirectos..... 6,00%	2,80
		TOTAL PARTIDA	49,49

Código	Ud	Descripción	Importe
CAPÍTULO C05 INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES			
D02CF001		M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.	
		Mano de obra.....	1,19
		Maquinaria	2,42
		Materiales.....	0,35
		Medios auxiliares.....	0,04
		Suma la partida.....	4,00
		Costes indirectos..... 6,00%	0,24
		TOTAL PARTIDA	4,24
D02GA002		M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA M3 de relleno zanjass con arena de granulometria 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecucion de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.	
		Mano de obra.....	1,59
		Maquinaria	6,07
		Materiales.....	8,43
		Medios auxiliares.....	0,32
		Suma la partida.....	16,41
		Costes indirectos..... 6,00%	0,98
		TOTAL PARTIDA	17,39
D02GA003		M3 RELLENO ZANJAS CON ZARTIFICIAL M3 de relleno zanjass con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecucion de la unidad de obra.	
		Mano de obra.....	1,59
		Maquinaria	4,10
		Materiales.....	17,41
		Medios auxiliares.....	0,46
		Suma la partida.....	23,56
		Costes indirectos..... 6,00%	1,41
		TOTAL PARTIDA	24,97
D02VA202		M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.	
		Maquinaria	3,41
		Medios auxiliares.....	0,03
		Suma la partida.....	3,44
		Costes indirectos..... 6,00%	0,21
		TOTAL PARTIDA	3,65

Código	Ud	Descripción	Importe
D03AJ005	ML	TUBO POLIPROPILENO DOBLE CAPA D=400mm DN 8kN/m2 JUNTA ELASTICA ML de tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 400 mm y de unión por junta elástica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental). Cumplirán la norma UNE EN 13476 y tendrán certificación AENOR en base a norma UNE EN 13476. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra en colocación en fondo zanja y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	6,59
		Materiales.....	27,13
		Medios auxiliares.....	1,01
		Suma la partida.....	34,73
		Costes indirectos..... 6,00%	2,08
		TOTAL PARTIDA	36,81
D031B018	UD	BASE DE POZO IN SITU HA e=15 cm Dint=100cm h=1,15m Ud de base de pozo de registro, constituida por una pieza in situ de hormigón en masa, de forma prismática, de 100 cm de diámetro interior, espesor de 15 cm y 115 cm de altura útil cerrada por la parte inferior con una losa que hace de cimiento, con pates de polipropileno montados en fábrica, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, i/conexión a conducciones de saneamiento existentes y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo el encofrado metálico, la excavación del pozo, etc.. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	76,62
		Materiales.....	137,09
		Medios auxiliares.....	2,14
		Suma la partida.....	215,85
		Costes indirectos..... 6,00%	12,95
		TOTAL PARTIDA	228,80
D031C092	UD	ANILLO Y CONO REMATE POZO PREFABRICAD HA E-C D=100/60cm h=1,00m Ud de cierre superior de pozo de registro formado por un cono asimétrico prefabricado de hormigón armado, de altura útil 100 cm y espesor 15 cm, provisto de pates de polipropileno montados en fábrica y resaltos en el borde para alojamiento de junta de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm de diámetro y espesor 15 cm, colocado sobre la anterior, recibido con mortero de cemento, y sobre éste dispositivo de cierre, compuesto de cerco y tapa de fundición dúctil tipo PAMREX, o equivalente funcional, clase D-400, de diámetro 600mm, con junta de elastómero antiruido y cierre de tipo bisagra, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm de diámetro, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	8,75
		Maquinaria.....	3,53
		Materiales.....	293,49
		Medios auxiliares.....	9,17
		Suma la partida.....	314,94
		Costes indirectos..... 6,00%	18,90
		TOTAL PARTIDA	333,84
D031C131	ML	ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A POZO ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubería en polietileno de alta densidad, coextruida, de doble pared, interior liso de color blanco y exterior corrugado de color negro, para redes de saneamiento enterrado sin presión, fabricados de conformidad con la norma EN 13476, tipo B, con clase de rigidez igual a SN 8 kN/m2, en barras de 6 m, con unión con manguito en PEAD con certificado P IIP y UNI/IIP y junta elastomérica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a pozo de registro mediante pasatubos o brocal in situ. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero	

Código	Ud	Descripción	Importe
		de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	4,38
		Materiales.....	20,71
		Medios auxiliares.....	0,50
		Suma la partida.....	25,59
		Costes indirectos..... 6,00%	1,54
		TOTAL PARTIDA	27,13
D031C142	ML	ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A TUBO 400mm PE	
		ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubo de polietileno doble pared (interior lisa exterior corrugada) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a la red de saneamiento mediante pieza de acople sobre polietileno alta densidad doble capa de diámetro 400mm. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	4,38
		Materiales.....	28,76
		Medios auxiliares.....	1,32
		Suma la partida.....	34,46
		Costes indirectos..... 6,00%	2,07
		TOTAL PARTIDA	36,53
D031C801	UD	REGISTRO EN ACOMETIDA 200mm EN POLIETILENO CON TAPA 30x30cm	
		Ud de registro de acometidas domiciliarias de saneamiento mediante tubo PE doble capa corrugado de diámetro 200mm nominal en posición vertical sobre TE PE doble capa corrugado insertada en línea de acometida. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, con cerco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm clase C-250, a enrasar con pavimento circundante, asentada sobre HM-20 sobre relleno de zanja de acometida. Unidad terminada, limpia y perfecto estado, funcionando.	
		Mano de obra.....	3,27
		Materiales.....	60,71
		Medios auxiliares.....	1,28
		Suma la partida.....	65,26
		Costes indirectos..... 6,00%	3,92
		TOTAL PARTIDA	69,18
D031C014	UD	ENTRONQUE A CONDUCCION	
		Ud de entronque a tubo de hormigón de red existente de una red en ejecución, de cualquier diametro. Incluye, picado con compresor o martillo electrico en abertura de hueco de conexión, retirada de escombros y transporte a vertedero, colocación de tubos y elementos de entronque, sellado con mortero de cemento 1:3 y llenado de huecos con hormigón HM-20/P/40/I. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.	
		Mano de obra.....	43,24
		Materiales.....	43,45
		Medios auxiliares.....	2,60
		Suma la partida.....	89,29
		Costes indirectos..... 6,00%	5,36
		TOTAL PARTIDA	94,65

Código	Ud	Descripción	Importe
D001A202		ML IMBORNAL CON REJILLA FUNDICION 1030x500 (evacuación 200mm) Ml de imbornal sifonico con rejilla 1030x500 mm modelo M5 de FUNDICION FABRE-GAS clase D-400 con marco función dúctil incorporado en la rejilla, o equivalente funcional, según detalle en planos, ejecutado con solera y alzados con Hormigón HM-20/P/40/l de 20 cm de espesor, ejecutado con encofrado metálico. Incluye rejilla y marco de fundición dúctil a pie de obra, pieza DRENOLOR, o equivalente funcional, de 200 mm diámetro nominal según especificaciones de la compañía explotadora del servicios de aguas, codos y tubo de PE corrugado SN4 diámetro 200mm nominal (7'5 m de longtiud). Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluso roca, transporte a vertedero, encofrado, desencofrado, colocación de hormigón, tubos, co-dos, marco y rejilla de fundición, relleno de zanja y huecos con gravas y conexión a la red.	
		Mano de obra.....	65,13
		Materiales.....	276,33
		Medios auxiliares.....	6,83
		Suma la partida.....	348,29
		Costes indirectos..... 6,00%	20,90
		TOTAL PARTIDA	369,19

Código	Ud	Descripción	Importe
CAPÍTULO C06 INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES)			
D27LA100	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	21,89
		Materiales.....	23,44
		Medios auxiliares.....	1,36
		Suma la partida.....	46,69
		Costes indirectos..... 6,00%	2,80
		TOTAL PARTIDA	49,49
D27LA101	UD	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 100 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 100 mm de diametro, para cambio aerea-subterranea. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	30,07
		Materiales.....	38,08
		Medios auxiliares.....	2,05
		Suma la partida.....	70,20
		Costes indirectos..... 6,00%	4,21
		TOTAL PARTIDA	74,41
D51BB005	UD	ARQUETA TIPO M - TELEFONICA Ud de arqueta tipo M de Telefonica, realizada conforme especificaciones y dimensiones de la Compañía, totalmente terminada. Incluye excavación, transporte de escombros a vertedero, encofrado y desencofrado, hormigonado, tapas normalizadas por compañía suministrados, cercos de tapas, pasamuros para canalizaciones en PVC, y tapado. Incluye mano de obra, materiales a pie de obra, maquinaria necesaria, incluida la de elevación, y montaje. Completamente termianda y en perfecto estado funcional.	
		Mano de obra.....	10,95
		Maquinaria	10,84
		Materiales.....	135,67
		Medios auxiliares.....	1,58
		Suma la partida.....	159,04
		Costes indirectos..... 6,00%	9,54
		TOTAL PARTIDA	168,58
D44AA108	ML	CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 110mm (con carga de tráfico) Ml de canalización de 110 mm con 2 (dos) tubo de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envolvente de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.	
		Mano de obra.....	3,24
		Materiales.....	26,05
		Medios auxiliares.....	0,88
		Suma la partida.....	30,17
		Costes indirectos..... 6,00%	1,81
		TOTAL PARTIDA	31,98

Código	Ud	Descripción	Importe
D51AB095	ML	CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 63 mm (con carga de tráfico) Ml de canalización de 63 mm con 2 (dos) tubos de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zahorra artificial y hormigón HM-20/P/40/l en envolvente de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales en sustentación y sepradores, así como piezas especiales de empalmes y perdidas.	
		Mano de obra.....	2,17
		Materiales.....	12,76
		Medios auxiliares.....	0,45
		Suma la partida.....	15,38
		Costes indirectos..... 6,00%	0,92
		TOTAL PARTIDA	16,30
D51BB900	UD	ENTRONQUE AEREO SUBTERRANEO DE TELEFONICA UD de entronque aereo subterraneo para canalizaciones de telefónica compuesto por 8 conductos de 110mm en material plástico homologado por la compañía explotadora del servicio. Incluye excavación y hormigonado de tubos en codo de 90° con ayuda de albañilería y ladrillo hueco en formación de curva y asiento de tubos, relleno de hormigón HM-20 con tendido de guias por dentro de los conductos. Incluye la mano de obra, los materiales a pie de obr ay maquinaria auxiliar si fuese necesario.	
		Mano de obra.....	32,70
		Materiales.....	49,48
		Medios auxiliares.....	4,11
		Suma la partida.....	86,29
		Costes indirectos..... 6,00%	5,18
		TOTAL PARTIDA	91,47

Código	Ud	Descripción	Importe
CAPÍTULO C07 INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES)			
D27LA103	UD	TUBO MATERIAL PLASTICO DIAMETRO 110mm EN BAJANTE ELECTRICA Ud de bajante grapada en fachada, realizada en tubo de material plástico de 110 mm de diametro, liso, para cruces aereo subterraneo de líneas suminsitradoras de electricidad, homologado porla compañis distribuidora de electricidad. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de material plástico homolgoado, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas. Unidad terminada, conexionada y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	30,00
		Materiales.....	6,99
		Medios auxiliares.....	1,11
		Suma la partida.....	38,10
		Costes indirectos..... 6,00%	2,29
		TOTAL PARTIDA	40,39
D44AA127	ML	CANALIZACION 2 PE 160 mm Y 4 PE 40 mm (CON CARGA DE TRAFICO) Ml de canalización con 2 (dos) tubos de PE de 160 mm de diámetro interior liso y exterior corrugado y 1 (uno) tetratubo de PE de 40 mm de diámetro, para canalización de trasnporte de energía eléctrica, colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zahorras artificiales en envolverte de tubos y relleno de zanja y coronación de zanja con HM-20/P/40/I. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.	
		Mano de obra.....	3,47
		Materiales.....	51,98
		Medios auxiliares.....	0,56
		Suma la partida.....	56,01
		Costes indirectos..... 6,00%	3,36
		TOTAL PARTIDA	59,37
D27TT713	ML	LINEA 3x150+1x95mm2 AI CANALIZADA EN TUBO Ml de línea repartidora, aislada, mediante conductor de aluminio aislado 2/20 Kv de sección total 3x150+1x95 mm2, con aislamiento seco a base de etilo-propileno y cubiertas con armadura, fabricado según norma UNE 21014, 21011y 21024. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. La unidad completamente terminada, co-nexionada y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	10,51
		Materiales.....	63,05
		Medios auxiliares.....	1,47
		Suma la partida.....	75,03
		Costes indirectos..... 6,00%	4,50
		TOTAL PARTIDA	79,53
D28KZ110	UD	CONEXION LINEAS ELECTRICAS DE SUMINISTRO Ud de conexión de líneas electricas de suministro. incluye conexionado de 3 fases más neutro en cada uno de los extremos del cruce. Incluye la unidad los materiales a pie de obra, la mano de obra especializada y tasas y canones de ejecución y actua-lización de bases de datos informaticas de compañía suministradora.	
		Mano de obra.....	62,64
		Materiales.....	192,28
		Medios auxiliares.....	15,29
		Suma la partida.....	270,21
		Costes indirectos..... 6,00%	16,21
		TOTAL PARTIDA	286,42

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C08 INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA

D44BA002	UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	
	Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	
	Mano de obra.....	26,27
	Materiales.....	60,33
	Medios auxiliares.....	2,60
D44BA001	UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL	
	Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	
	Mano de obra.....	21,89
	Materiales.....	37,76
	Medios auxiliares.....	1,79
D27LA100	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE	
	Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	
	Mano de obra.....	21,89
	Materiales.....	23,44
	Medios auxiliares.....	1,36
D51CC012	ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ZANJA ALUMBRADO	
	Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena. Aejecutar en fondo de canalización de alumbrado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instruccioines de la compañía de telefonía y según su pliego de rprescripciones.	
	Mano de obra.....	3,27
	Materiales.....	4,22
	Medios auxiliares.....	0,15

Código	Ud	Descripción	Importe
D51CC003		ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN CALZADA Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x88 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena y relleno capa superior con hormigón HM-20/P/40/l. Ejecutado según normas de la compañía de telefonía y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra.....	3,27
		Materiales.....	18,57
		Medios auxiliares.....	0,44
		Suma la partida.....	22,28
		Costes indirectos..... 6,00%	1,34
		TOTAL PARTIDA	23,62
D51CC197		ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ACERAS Ml de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, rellena la zanja hasta coronación solera con zahorras artificiales. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instruccioines de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.	
		Mano de obra.....	3,27
		Materiales.....	9,65
		Medios auxiliares.....	0,26
		Suma la partida.....	13,18
		Costes indirectos..... 6,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA	13,97

Código	Ud	Descripción	Importe
CAPÍTULO C09 INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL)			
D02CF001		M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.	
		Mano de obra.....	1,19
		Maquinaria	2,42
		Materiales.....	0,35
		Medios auxiliares.....	0,04
		Suma la partida.....	4,00
		Costes indirectos..... 6,00%	0,24
		TOTAL PARTIDA	4,24
D02VA202		M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.	
		Maquinaria	3,41
		Medios auxiliares.....	0,03
		Suma la partida.....	3,44
		Costes indirectos..... 6,00%	0,21
		TOTAL PARTIDA	3,65
D02GA002		M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA M3 de relleno zanjás con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.	
		Mano de obra.....	1,59
		Maquinaria	6,07
		Materiales.....	8,43
		Medios auxiliares.....	0,32
		Suma la partida.....	16,41
		Costes indirectos..... 6,00%	0,98
		TOTAL PARTIDA	17,39
D02GA003		M3 RELLENO ZANJAS CON ZARTIFICIAL M3 de relleno zanjás con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.	
		Mano de obra.....	1,59
		Maquinaria	4,10
		Materiales.....	17,41
		Medios auxiliares.....	0,46
		Suma la partida.....	23,56
		Costes indirectos..... 6,00%	1,41
		TOTAL PARTIDA	24,97

Código	Ud	Descripción	Importe
D02GA006		M3 RELLENO ZANJAS CON HM 20 M3 de relleno zanjás con Hormigón en masa HM-20/P/40/I. Incluye adquisición de materiales transporte a pie de obra, maquinaria, mano de obra, vibrado y ejecucion de la unidad de obra.	
		Mano de obra.....	1,59
		Maquinaria.....	0,23
		Materiales.....	75,56
		Medios auxiliares.....	1,55
		Suma la partida.....	78,93
		Costes indirectos..... 6,00%	4,74
		TOTAL PARTIDA	83,67

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C10 MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO

D47AB091

UD PAPELERA METALICA MODELO VIDA INOX DE FDB

Ud de papelera metálica basculante modelo VIDA INOX de FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente, de 60 litros de capacidad. Cubeta fabricada en hierro y anillo de caero inoxidable, apoyada en estructura de barra maciza de 35 mm de diámetro con base de anclaje y pletinas rectangulares de 8 mm de espesor con 2 agujeros de 12 mm de diámetro para su fijación en el suelo. Acabado negro zincado electrolítico por inmersión, aplicado una posterior imprimación y esmalte en poliester al horno, con color oxiron negro forja. Anclaje a cimentación mediante cuatro pernos de expansión de longitud 100mm y diámetro 10 mm o equivalente que asegure un agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.

Mano de obra.....	1,66
Materiales.....	108,75
Medios auxiliares.....	3,31
Suma la partida.....	113,72
Costes indirectos..... 6,00%	6,82
TOTAL PARTIDA	120,54

D47AC095

UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET INOX DE FDB

Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX de fundición dúctil Benito, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

Mano de obra.....	5,43
Materiales.....	40,92
Medios auxiliares.....	0,46
Suma la partida.....	46,81
Costes indirectos..... 6,00%	2,81
TOTAL PARTIDA	49,62

D47AC096

UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET EXTRAIBLE DE FDB

Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET EXTRAIBLE, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable y base de acero galvanizado, de 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 135 mm. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

Mano de obra.....	5,43
Materiales.....	171,60
Medios auxiliares.....	1,77
Suma la partida.....	178,80
Costes indirectos..... 6,00%	10,73
TOTAL PARTIDA	189,53

D47AC097

UD BOLARDO FLEXIBLE MODELO HOSPITALET DE FDB

Ud de bolardo flexible modelo HOSPITALET FLEXIBLE de fundición dúctil Benito, o equivalente, fabricada en cauflex resistente al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable. Cilíndrico, de 99 cm de altura y diámetro 100 mm, con base empotrable 20 cm a pavimento. Acabado superficial con pintura negra efecto forja. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.

Mano de obra.....	5,43
Materiales.....	99,00
Medios auxiliares.....	1,04

Código	Ud	Descripción	Importe
		Suma la partida.....	105,47
		Costes indirectos..... 6,00%	6,33
		TOTAL PARTIDA	111,80

D47AK002

UD KIOSKO DE Prensa modelo 10 de Espacios Inteligentes

Ud de quiosco rectangular modelo 10, de dimensiones exteriores 2'50x1'80 metros, de construcción monobloque, de Espacios Inteligentes SL o equivalente. El cerramiento frontal al público será mediante cuatro puertas frontales de acero galvanizado con exposición doble para revistas. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa acristalado con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con butiral transparente. Con equipamiento dispuesto para la venta de prensa, sin embargo puede ser usado en otras actividades comerciales. Dispone de cúpula a cuatro aguas, preinstalación de aire acondicionado, portes y montaje completo de la unidad.

Características dle quiosco rectangular modelo 10 de Espacios Inteligentes S.L. o equivalente:

Materiales:
Base:
En su totalidad de perfiles estructurales UPN120 y tubulares estructurales de acero laminado con garantía AENOR.
Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes.
Pavimentos:
Los pavimentos interiores son de panel fenólico de transporte de 15 mm de espesor, antihumedad, de color negro, sellado y perforado a la estructura de acero laminado y forrado de tarima flotante tipo AC-4.
Estructura:
Está compuesta por perfiles estructurales y tubulares de acero laminado en caliente en su totalidad.
Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes.
Cerramientos:
En el frente: mediante cuatro puertas frontales de hierro galvanizado con exposición doble para revistas realizado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente.
En los laterales y trasera: cerrado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras ésta en el interior estanterías regulables para almacenar revistas. Interiores realizados mediante tablero de melanina hidrófuga de 16 mm de espesor. En el lateral derecho llevará una puerta de entrada con cerradura de seguridad y exposición doble para revistas. En el lateral derecho se ubicara el modulo contador eléctrico y buzón de prensa con cerradura de seguridad.
Vidrio:
Vidrio laminado de seguridad 3+3mmcon lámina intermedia en butiral transparente. En las correderas perfilera de aluminio con cerradura de seguridad y vidrio de seguridad 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente.
Techo:
El techo estará forrado de tablero de melamina de 16 mm hidrófuga de 16 mm de espesor y llevará una escalera replegable para acceso al almacén superior. El Suelo de almacén de tablero fenólico de transporte de 12 mm de espesor.
Faldeta:
La faldeta irá forrada en chapa galvanizada con pintura al horno con rejillas de ventilación.
Cubierta:
Será de poliéster reforzado con fibra de vidrio realizada a cuatro aguas con adorno en cumbre.
Visera:
Se realizara con brazos de hierro galvanizado. Perfilera auxiliar de aluminio con juntas de neopreno y forrado con policarbonato celular.

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Ud	Descripción	Importe
		Instalaciones: Electricidad y telefonía: Está compuesta de caja de conexión para alojamiento de contador y fusibles. Cuadro interior equipado con ICP, con bobina protectora anti sobretensiones permanente, limitador de sobretensiones TMT, interruptor diferencial de alta sensibilidad e interruptor magneto térmicos de protección. Bases de enchufe dobles. Alumbrado: Iluminación exterior en frente mediante luminaria de aluminio fijada a la estructura. Iluminación interior mediante luminarias de tubos fluorescentes. Iluminación del almacén de la cubierta mediante luminarias de tubos fluorescentes. Equipamiento: -Carro expositor móvil bajo mostrador. -Mostrador corrido de granito, con cajones. -Instalación de aire acondicionado frío-calor. -Puertas frontales con exposición doble para revistas. -Escalera telescópica para subir al almacén. -Buzón de prensa nocturno. -Expositores para revistas en los cuatro lados del quiosco. Montaje: El montaje e instalación del quiosco, al ser monobloque, se transporta parcialmente ensamblado. 'In situ' se procede a la nivelación de dicho cuerpo principal y al montaje de la cubierta y la visera. Por último se realizan comprobaciones finales. Instrucciones de mantenimiento mínimo: Debe realizarse una limpieza general exterior del quiosco mediante agua y paño suave húmedo con jabón no abrasivo, con una frecuencia que dependerá de la situación y climatología. Una frecuencia de 15 días sería aconsejable. Las pintadas vandálicas se eliminan fácilmente mediante acetona o antigrafitis en los vidrios y el poliéster, pero no en las superficies pintadas, ya que deterioran la capa de pintura. En cualquier caso, recomendamos hacer alguna pequeña prueba en algún lugar oculto del quiosco antes de emplear estos productos. En el caso del aluminio lacado de los marcos de acristalamiento y ventanas, se recomienda limpiar con paño húmedo, cuidando que no tenga partículas que rayen el material. Es conveniente comprobar periódicamente el buen funcionamiento de las bisagras de las puertas frontales y del lateral, aplicando el engrase pertinente en cada punto según se aprecie la necesidad por ambientes marinos, corrosivos u otras causas. Como norma general, es suficiente una limpieza y engrase una vez cada 3 meses. Probar corte del interruptor diferencial una vez cada 3 meses, así como los interruptores magnetotérmicos de seguridad. Las frecuencias de mantenimiento y limpieza son orientativas, dependiendo siempre de las condiciones ambientales y climatológicas del quiosco Notas finales: Todo cambio de materiales y/o complementos adicionales no considerados en este proyecto ira por parte del cliente con presupuesto y factura distintos al establecido entre la empresa y el cliente. No incluye acometidas exteriores de luz ni de agua así como losa de cimentación en el caso de que fuese necesaria. No incluye certificado de solidez No incluye proyecto técnico sobre la actividad redactado por técnico competente y visado por su colegio profesional, correspondiente donde se ponga de manifiesto y justifique la normativa técnica, sanitaria y urbanística que le es de aplicación.	
		Suma la partida.....	22.100,00
		Costes indirectos..... 6,00%	1.326,00
		TOTAL PARTIDA	23.426,00

Código	Ud	Descripción	Importe
D47MB001	UD	PAPELERA MODELO LEG DE BREINCO Ud de papelera cilíndrica de homrígón negro modelo LEG de BREINCO, o equivalente, de 63 litros de capacidad, diámetro exterior de 45 cm y altura de 85 cm. Apoyada en estrutura tripata de 35 mm de diámetro color, y anclada al suleo mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros diámetro 14x120mm para relleno de resina, o equivalente, para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye aro de sujeción de bolsa mediante evilla prisionera de acero inoxidable. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	
		Mano de obra.....	4,32
		Materiales.....	449,00
		Medios auxiliares.....	13,60
		Suma la partida.....	466,92
		Costes indirectos..... 6,00%	28,02
		TOTAL PARTIDA	494,94
D47MB002	UD	JARDINERA MODELO TERRA-SCREEN DE BREINCO 101x101x104cm Ud de jardinera de hormigón modelo TERRA-SCREEN de BREINCO, o equivalente, de dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante. Incluye cubeta interior y sistema hidro compuesto de depósito de agua en fondo de jardinera tapado por chapa de acero perforado de 3mm de grosor recubierta por geotextil bajo capa de drenaje, conectado con el macizo terreo mediante 2 mechas conductoras de agua y un tubo de ventilación. Incluye drenaje y puesta en servicio de la unidad. Apoyada sobre pavimento con soportes de nivelación roscado. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	
		Mano de obra.....	2,70
		Maquinaria.....	2,65
		Materiales.....	1.531,00
		Medios auxiliares.....	46,09
		Suma la partida.....	1.582,44
		Costes indirectos..... 6,00%	94,95
		TOTAL PARTIDA	1.677,39
D47MB003	UD	BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	
		Mano de obra.....	2,70
		Maquinaria.....	1,77
		Materiales.....	451,00
		Medios auxiliares.....	13,67
		Suma la partida.....	469,14
		Costes indirectos..... 6,00%	28,15
		TOTAL PARTIDA	497,29
D47MB004	UD	BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm CON RESPALDO Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye faldon de madera tratata con respaldo de acero inoxdbale y apoya-brazos, anclado al conjunto monolítico mediante pernos anclados en el cuerpo del banco y tornillos. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra.....	2,70
		Maquinaria.....	1,77
		Materiales.....	936,00
		Medios auxiliares.....	28,22
		Suma la partida.....	968,69
		Costes indirectos..... 6,00%	58,12
		TOTAL PARTIDA	1.026,81
D47MB005	UD	BANCO CURVO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm	
		Ud de banco monolítico de hormigón en masa curvo de dimensiones nominales 140x46x50 cm y dimensiones externas maximas de 1897mm, con radio exterior de 190cm y radio interior 140cm, abarcando 60° de circunferencia, modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	
		Mano de obra.....	2,70
		Maquinaria.....	1,77
		Materiales.....	694,00
		Medios auxiliares.....	20,96
		Suma la partida.....	719,43
		Costes indirectos..... 6,00%	43,17
		TOTAL PARTIDA	762,60
D47MB006	UD	BANCO PUFF MODELO BASIC 50 DE BREINCO 50x46x50cm	
		Ud de banco puff monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 50x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para rellenado de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	
		Mano de obra.....	2,17
		Maquinaria.....	1,77
		Materiales.....	226,00
		Medios auxiliares.....	6,90
		Suma la partida.....	236,84
		Costes indirectos..... 6,00%	14,21
		TOTAL PARTIDA	251,05
D39AE001	M3	TIERRA VEGETAL DE CABEZA	
		M3 de suministro y extendido de tierra vegetal de cabeza, suministradas a granel.	
		Mano de obra.....	5,29
		Materiales.....	9,48
		Medios auxiliares.....	0,15
		Suma la partida.....	14,92
		Costes indirectos..... 6,00%	0,90
		TOTAL PARTIDA	15,82

Código	Ud	Descripción	Importe
D40AA001		M2 CONJUNTO ARBUSTIVO (tapizantes 80% y vivaces 20%) M2 de conjunto arbustivo formado por tapizantes (Hypericun, lavanda,tomillo,lonicera plieata y uña de gato) en un 80% y por vivaces a definir por la D.F. en un 20%. incluye materiales a pie de obra en contenedor, mano de obra en plantación, abonado, regularización del terreno y primeros riegos.	
		Mano de obra.....	3,27
		Materiales.....	2,22
		Medios auxiliares.....	0,06
		Suma la partida.....	5,55
		Costes indirectos..... 6,00%	0,33
		TOTAL PARTIDA	5,88

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C11 SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

D52A030

ML MARCA VIAL REFLEXIVA DE 10 cm

Ml de marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada, en líneas continuas, discontinuas y límites de aparcamiento. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, barrido previo al pintado.

Mano de obra.....	0,09
Maquinaria.....	0,04
Materiales.....	0,41
Medios auxiliares.....	0,01
Suma la partida.....	0,55
Costes indirectos..... 6,00%	0,03
TOTAL PARTIDA	0,58

D52A020

M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA

M2 de marca vial, incluso premarcaje y barrido previo, con pintura plástica de dos componentes en frío, con propiedades reflectante, incluso microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria y mano de obra.

Mano de obra.....	5,99
Maquinaria.....	1,24
Materiales.....	3,45
Medios auxiliares.....	0,11
Suma la partida.....	10,79
Costes indirectos..... 6,00%	0,65
TOTAL PARTIDA	11,44

D52C110

UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=60 cm

Ud de señal triangular reflexiva L=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.

Mano de obra.....	6,54
Materiales.....	71,20
Medios auxiliares.....	0,78
Suma la partida.....	78,52
Costes indirectos..... 6,00%	4,71
TOTAL PARTIDA	83,23

D52C161

UD SEÑAL CIRCULAR REFLECTANTE D=60 cm

Ud de señal circular reflexiva D=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.

Mano de obra.....	6,54
Materiales.....	76,56
Medios auxiliares.....	0,83
Suma la partida.....	83,93
Costes indirectos..... 6,00%	5,04
TOTAL PARTIDA	88,97

Código	Ud	Descripción	Importe
D52C180	UD	SEÑAL CUADRADA DE 60x60 cm Ud de señal cuadrada reflexiva L=60 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	
		Mano de obra.....	6,54
		Materiales.....	80,41
		Medios auxiliares.....	0,87
		Suma la partida.....	87,82
		Costes indirectos..... 6,00%	5,27
		TOTAL PARTIDA	93,09
D52C189	UD	SEÑAL RECTANGULAR DE 60x90 cm Ud de señal cuadrada reflexiva rectangular de 60x90 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Se incluye chapa metálica sujeta a parte inferior de señal mediante tornillería y rotulación de la misma con la leyenda "ESTA ENTRANDO EN ZONA RESIDENCIAL CIRCULE A VELOCIDAD DE PEATON". Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	
		Mano de obra.....	6,54
		Materiales.....	111,18
		Medios auxiliares.....	1,18
		Suma la partida.....	118,90
		Costes indirectos..... 6,00%	7,13
		TOTAL PARTIDA	126,03
D52C171	UD	SEÑAL OCTOGONAL APOTEMA 60 cm Ud de señal octogonal reflexiva de apotema 60 cm, en chapa de acero troquelada con nivel de retroreflexión 2 tanto para el amterial como la serigrafía utilizada. Se incluye la cimentación de 20x20x40 cm en hormigón HM-20. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, con tornillería. en acero galcanizado para su montaje. Con apertura de cimentación y traslado de productos sobrantes a vertedero, hormigón de relleno y anclaje completo con aplomo del poste. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	
		Mano de obra.....	6,85
		Materiales.....	84,27
		Medios auxiliares.....	0,91
		Suma la partida.....	92,03
		Costes indirectos..... 6,00%	5,52
		TOTAL PARTIDA	97,55
D52Z002	UD	ESPEJO CONVEXO PARA TRAFICO Ud de suministro y colocación de espejo convexo acrílico antivandálico de 600mm de diámetro sobre poste de acero galvanizado en caliente de 60mm de diámetro. Incluso poste en acero galvanizado sección circular de 60mm de diámetro y 3mm de espesor, recto o para adosar en fachada. Incluye la cimentación de 40x40x60 cm en hormigón HM-20, incluyendo excavación y transporte a vertedero de sobrantes. Totalmente colocada, aplomada y en orientación definida en obra por técnico de tráfico. Incluye materiales a pie de obra, mano de orba y medios auxiliares en elevación.	
		Mano de obra.....	13,03
		Materiales.....	83,66
		Medios auxiliares.....	0,97
		Suma la partida.....	97,66
		Costes indirectos..... 6,00%	5,86
		TOTAL PARTIDA	103,52

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO C12 SEGURIDAD Y SALUD

D62AG201	UD TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL		
	Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.		
	Mano de obra.....	2,13	
	Materiales.....	6,19	
	Medios auxiliares.....	0,08	
D62AG210	Suma la partida.....	8,40	
	Costes indirectos..... 6,00%	0,50	
	TOTAL PARTIDA	8,90	
	UD BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS		
	Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metalicos, colocado		
D62AG401	Mano de obra.....	2,13	
	Materiales.....	16,12	
	Medios auxiliares.....	0,18	
	Suma la partida.....	18,43	
	Costes indirectos..... 6,00%	1,11	
D62AG630	TOTAL PARTIDA	19,54	
	UD JABONERA INDUSTRIAL		
	Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.		
	Mano de obra.....	2,13	
	Materiales.....	2,34	
D62AG700	Medios auxiliares.....	0,05	
	Suma la partida.....	4,52	
	Costes indirectos..... 6,00%	0,27	
	TOTAL PARTIDA	4,79	
	UD MESA MELAMINA 10 PERSONAS		
	Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y tablero superior de melamina colocada.		
	Mano de obra.....	2,13	
	Materiales.....	17,34	
	Medios auxiliares.....	0,20	
	Suma la partida.....	19,67	
	Costes indirectos..... 6,00%	1,18	
	TOTAL PARTIDA	20,85	
	UD DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS		
	Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyec-tado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.		
	Mano de obra.....	0,53	
	Materiales.....	15,27	
	Medios auxiliares.....	0,16	
	Suma la partida.....	15,96	
	Costes indirectos..... 6,00%	0,96	
	TOTAL PARTIDA	16,92	

Código	Ud	Descripción	Importe
D62AG801	UD	BOTIQUIN DE OBRA Ud de botiquín de obra instalado.	
		Materiales.....	20,38
		Suma la partida.....	20,38
		Costes indirectos..... 6,00%	1,22
		TOTAL PARTIDA	21,60
D62AG810	UD	REPOSICION DE BOTIQUIN Ud de reposición de material de botiquín de obra.	
		Materiales.....	19,28
		Suma la partida.....	19,28
		Costes indirectos..... 6,00%	1,16
		TOTAL PARTIDA	20,44
D62AG820	UD	CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.	
		Materiales.....	7,08
		Suma la partida.....	7,08
		Costes indirectos..... 6,00%	0,42
		TOTAL PARTIDA	7,50
D62CA010	UD	SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.	
		Mano de obra.....	3,19
		Materiales.....	22,54
		Medios auxiliares.....	0,26
		Suma la partida.....	25,99
		Costes indirectos..... 6,00%	1,56
		TOTAL PARTIDA	27,55
D62CA240	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	
		Mano de obra.....	2,13
		Materiales.....	2,02
		Medios auxiliares.....	0,04
		Suma la partida.....	4,19
		Costes indirectos..... 6,00%	0,25
		TOTAL PARTIDA	4,44
D62CC402	ML	VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON Ml de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en módulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	
		Mano de obra.....	0,01
		Maquinaria.....	0,04
		Materiales.....	4,99
		Medios auxiliares.....	0,05
		Suma la partida.....	5,09
		Costes indirectos..... 6,00%	0,31
		TOTAL PARTIDA	5,40

Código	Ud	Descripción	Importe
D62CC040	ML	VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES Ml de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	
		Mano de obra.....	0,09
		Materiales.....	15,59
		Medios auxiliares.....	0,16
		Suma la partida.....	15,84
		Costes indirectos..... 6,00%	0,95
		TOTAL PARTIDA	16,79
D62CC230	ML	CINTA DE BALIZAMIENTO Ml de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	
		Mano de obra.....	0,11
		Materiales.....	0,11
		Suma la partida.....	0,22
		Costes indirectos..... 6,00%	0,01
		TOTAL PARTIDA	0,23
D52C130	UD	SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.	
		Mano de obra.....	6,85
		Materiales.....	85,76
		Medios auxiliares.....	0,93
		Suma la partida.....	93,54
		Costes indirectos..... 6,00%	5,61
		TOTAL PARTIDA	99,15
D52C150	UD	SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.	
		Mano de obra.....	6,85
		Materiales.....	73,88
		Medios auxiliares.....	0,81
		Suma la partida.....	81,54
		Costes indirectos..... 6,00%	4,89
		TOTAL PARTIDA	86,43
D52E001	UD	SEÑAL TB-1 DE 195x95mm Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	3,24
		Maquinaria.....	0,96
		Materiales.....	100,62
		Medios auxiliares.....	1,05
		Suma la partida.....	105,87
		Costes indirectos..... 6,00%	6,35
		TOTAL PARTIDA	112,22

Código	Ud	Descripción	Importe
D52G002	UD	CONO DE GOMA TB-6 50 cm Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones.	
		Mano de obra.....	0,05
		Materiales.....	15,06
		Medios auxiliares.....	0,30
		Suma la partida.....	15,41
		Costes indirectos..... 6,00%	0,92
		TOTAL PARTIDA	16,33
D62CE001	UD	BOYAS INTERMITENTES CON CELULA Ud de boya Nightflasher 5001,o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas.	
		Mano de obra.....	0,53
		Materiales.....	12,44
		Medios auxiliares.....	0,13
		Suma la partida.....	13,10
		Costes indirectos..... 6,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA	13,89
D62EA001	UD	PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.	
		Materiales.....	82,84
		Suma la partida.....	82,84
		Costes indirectos..... 6,00%	4,97
		TOTAL PARTIDA	87,81
D62EA002	UD	PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.	
		Materiales.....	62,54
		Suma la partida.....	62,54
		Costes indirectos..... 6,00%	3,75
		TOTAL PARTIDA	66,29
D62EA004	UD	PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra.inas para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra.ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja el-stica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturDn antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.	
		Materiales.....	52,11
		Suma la partida.....	52,11
		Costes indirectos..... 6,00%	3,13
		TOTAL PARTIDA	55,24

Código	Ud	Descripción	Importe
D62GC300	UD	PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	
		Mano de obra.....	0,21
		Maquinaria.....	0,43
		Materiales.....	30,05
		Medios auxiliares.....	0,31
		Suma la partida.....	31,00
		Costes indirectos..... 6,00%	1,86
		TOTAL PARTIDA	32,86
D62GG300	UD	CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	4,40
		Materiales.....	391,05
		Medios auxiliares.....	7,91
		Suma la partida.....	403,36
		Costes indirectos..... 6,00%	24,20
		TOTAL PARTIDA	427,56
D62IA001	H	COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.	
		Materiales.....	51,34
		Suma la partida.....	51,34
		Costes indirectos..... 6,00%	3,08
		TOTAL PARTIDA	54,42
D62IA020	H	FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	
		Materiales.....	11,39
		Suma la partida.....	11,39
		Costes indirectos..... 6,00%	0,68
		TOTAL PARTIDA	12,07
D62IA030	H	VIGILANTE DE SEGURIDAD Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª	
		Mano de obra.....	10,62
		Medios auxiliares.....	0,11
		Suma la partida.....	10,73
		Costes indirectos..... 6,00%	0,64
		TOTAL PARTIDA	11,37

Código	Ud	Descripción	Importe
D62IA040	UD	RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO	
		Ud de reconocimiento médico obligatorio.	
		Materiales.....	45,18
		Suma la partida.....	45,18
		Costes indirectos..... 6,00%	2,71
		TOTAL PARTIDA	47,89
D62IA201	H	EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION	
		Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra.	
		Materiales.....	19,99
		Medios auxiliares.....	0,20
		Suma la partida.....	20,19
		Costes indirectos..... 6,00%	1,21
		TOTAL PARTIDA	21,40

Código	Ud	Descripción	Importe
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO

C13 GESTION DE RESIDUOS

GR	UD GESTION DE RESIDUOS		
	Ud de medidas de gestión de residuos producidos por las obras proyectadas. Incluye la gestión del vertido de las materias sobrantes y/o procedentes de demoliciones y mermas, roturas y pérdidas procedentes de construcción nueva en vertederos controlados autorizados. Incluye el pago de tasas y cánones de vertidos así como la obtención de licencias, permisos y autorizaciones necesarias de la administración. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria incluyendo amortizaciones.		
	Suma la partida.....		3.404,89
	Costes indirectos..... 6,00%		204,29
	TOTAL PARTIDA		3.609,18

ALICANTE, marzo de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO

Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PRESUPUESTO POR CAPITULOS

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS				
D01AA001	ML DEMOLICION DE BORDILLO MEDIOS MECANICOS Ml de demolición de bordillo con medios mecanicos. Incluso carga y transporte de escombros por medios mecánicos a vertedero autorizado. Incluye el pago del correspondiente canon de vertido.	767,08	1,46	1.119,94
D01AB012	M2 LEVANTADO CON COMPRESOR DE ACERA CON SOLERA M2 de levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, lo-seta hidráulica o terrazo, incluida en la demolición la solera de hormigón en masa hasta una profundidad de 15 cm, incluso retirada y carga de productos de demolición por medios mecánicos, con carga y transporte a vertedero incluyendo el pago correspondiente del canon de vertido.	1082,36	2,58	2.792,49
D01AD004	ML CORTE DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFALTICO Ml de corte de pavimento asfaltico, realizado con cortadora de disco de diamante. Incluye maquinaria con traslado a pie de obra, mano de obra, agua y medios auxiliares.	32,13	1,56	50,12
D01AD003	M2 DEMOLICION PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA M2 de demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm de espesor, por medios mecánicos incluida la carga y transporte de productos de demolición a vertedero, incluido el canon de vertido. Sólo abonable para espesores mayores de 2 cm.	2020,34	1,26	2.545,63
D01AD006	M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO M2 de fresado de pavimento de mezcla bituminosa por medios mecánicos hasta una profundidad de 5cm, por medios mecánicos incluyendo en el precio la carga y transporte por medios mecánicos de productos de fresado y demolición a vertedero autorizado incluido en el mismo el canon de vertido correspondiente. Incluye transporte de maquinaria a pie de obra, maquinaria, mano de obra, materiales necesarios y medios auxiliares.	32,13	5,11	164,18
D02AD207	M3 EXCAVACION CAJEADO DE CALLES EN TODO TIPO DE TERRENO M3 de excavación en todo tipo de terreno incluida la roca para apertura de caja en calles por medios mecánicos, incluye carga y transporte de productos sobrantes a vertedero, incluido el canon de vertido correspondiente.	962,74	6,14	5.911,22
D02AB006	M2 COMPACTADO Y PERFILADO CAJA M2 de perfilado, nivelación y compactado, por medios mecánicos de la caja para calles. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares.	1562,64	0,42	656,31
D01AA002	UD CATA LOCALIZACION DE CONDUCCIONES O ACOMETIDAS Ud de realizacion de catas en localización de acometidas domiciliarias, conducciones de saneamiento u otras canalizaciones. Incluye maquinaria auxiliar en excavación y mano de obra en localizacion a mano de elementos. Incluye la carga y transportes de escombros y sobrantes a vertedero autorizado, incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		29,00	44,93	1.302,97
D01VA002	UD DESMONTAJE SEÑAL VERTICAL DE TRAFICO Ud de desmontaje de poste metálico y señal vertical, incluye la parte proporcional de transporte a vertedero. La cimentación se incluye como parte proporcional de demolición de soleras. Incluye el precio la mano de obra y los medios auxiliares necesarios.	36,00	5,90	212,40
D01AA075	UD DEMOLICION DE BOLARDO Ud de desmontaje de bolarde metálico, anclado a cimiento de hormigón mediante tornillería o por cualquier otro medio. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero autorizado y el canon de vertido correspondiente.	4,00	8,78	35,12
D01AA080	UD DESMONTAJE PAPELERA METALICA CILINDRICA BASCULANTE Ud de desmontaje de papelera metálica basculante compuesta de cesto cilíndrico de chapa perforada sobre doble soporte, anclada a cimiento de hormigón mediante tornillería. Se incluye en el precio la demolición de la cimentación, así como la parte proporcional de transporte a vertedero y el canon de vertido correspondiente.	2,00	8,96	17,92
D01AA079	UD DESMONTAJE DE BANCO Ud de desmontaje de banco, incluye demolición de cimentación, transporte a vertedero de productos de demolición incluyendo en canon de vertido correspondiente, acopio y conservación total o parcial del banco si fuese necesario, hasta su posterior recolocación.	3,00	7,70	23,10
D01AA024	UD TRANSPLANTE ARBOLES O ARBUSTOS Ud de trasplante de arbolado de medio porte, por medios mecánicos y ayudas manuales, formación de cepellón, transporte a nuevo lugar de implantación o acopio, apertura de hoyo, con abono y primeros riegos. Incluye maquinaria, materiales a pie de obra, excavación con retroexcavadora, mano de obra, medios auxiliares, carga sobre camión y transporte a lugar que determine la Dirección Facultativa.	1,00	88,82	88,82
D01DM001	UD DESMONTAJE DE KIOSCO DE PRENSA Ud de desmontaje de kiosco de prensa, incluyendo la demolición de cimentación y elementos de infraestructuras e instalaciones. Incluye la desconexión y desmontaje de instalaciones de suministro, retirada de techado en chapa metálica ondulada, desmontaje y acopio de elementos metálicos estructurales y de cerramiento, demolición por medios mecánicos de solera de cimentación. Incluye la carga y el transporte a vertedero autorizado o punto de acopio. Incluye el precio la mano de obra, maquinaria y pequeño material necesario.	1,00	143,81	143,81
D02ZZ997	UD AYUDAS A ARQUEOLOGO Ud de jornada en tareas de ayudas en vaciados, remociones y descubrimientos por parte del personal de obra al Arqueólogo adscrito a las obras. Incluye mano de obra especializada, herramientas manuales, medios auxiliares y ayudas de maquinaria si fuese preciso. Se incluye la carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado incluido el pago del canon correspondiente de vertido en el mismo.	18,00	67,13	1.208,34

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D02ZZ800	UD ALQUILER CONTENEDOR ESPECIAL FIBROCEMENTO Ud de alquiler de contenedor especial para residuos que contienen amianto para capacidad de hasta 14 m3. Incluye el traslado de contenedor a obra, manipulación de residuos y posterior traslado de contenedor a planta de gestor autorizado. Incluye bolsa especial de contención de residuos y p.p. de manipulación por personal especializado y autorizado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevación necesaria, abono de tasas de vertido en vertedero controlado y amortización de elementos mecánicos.	1,00	470,32	470,32
D02ZZ801	TM ELIMINACION FIBROCEMENTO POR GESTOR AUTORIZADO Tm de gestión, manipulación y eliminación de residuos de construcción que contienen amianto (fibrocemento) en planta autorizada por gestor autorizado, incluyendo p.p. de amortización de planta de vertido. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada, maquinaria necesaria y amortización de la misma. Incluye tasas de manipulación y vertido en vertedero controlado autorizado.	2,58	213,03	549,62
D36UJ102	UD RASANTEO DE TAPAS DE REGISTRO Ud de corrección a nueva rasante de tapa de registro de arqueta, pozo o rejilla de imbornal existente. Incluye el desmontaje del elemento de tapa en rasante actual mediante medios mecánicos si fuese necesario. Con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero. Están incluidos los materiales necesarios a pie de obra, la maquinaria y mano de obra.	1,00	33,75	33,75
TOTAL CAPITULO C01				17.326,06

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C02 URBANIZACION Y PAVIMENTOS				
D36BO001	ML BORDILLO RECTO T3 14/17x28x100 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO ML de bordillo recto prefabricado normalizado tipo t3 de dimensiones 14/17x28x100 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	568,41	20,25	11.510,30
D36CE905	ML BORDILLO HORMIGON MONTABLE 100x10x20x50 cm SOBRE MORTERO ML de bordillo recto prefabricado de hormigón de dimensiones 10x20x50 cm UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) cara-vista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	66,50	16,06	1.067,99
D36BO002	ML BORDILLO RECTO TR25 25x28x50 GRIS BREINCO SOBRE CIMIENTO ML de bordillo recto prefabricado normalizado tipo tr25 de dimensiones 25x28x50 cm color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	47,50	30,84	1.464,90

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D36BO003	ML BORDILLO TRANSICION T3-TR25 PARA VADOS DE VEHICULOS GRIS BREINCO ML de bordillo recto prefabricado de transición izquierda o derecha de sección normalizada t3 a sección normalizada tr25 de color gris de BREINCO o equivalente, con una resistencia a la flexión característica mayor o igual a 3'5 MPa, con una resistencia a la absorción de agua igual o menor al 6%, y una resistencia al desgaste menor o igual a 20mm, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	26,00	36,95	960,70
D36CE908	ML BORDILLO HORMIGON PARA VADOS PEATONALES C3 TIPO IX-C ML de bordillo recto prefabricado de hormigón para vados peatonales C3 (tipo IX-C), de 100x17x17x14 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	40,87	27,08	1.106,76
D36CE909	UD BORDILLO HORMIGON TRANSICION PARA VADOS PEATONALES C3 ML de bordillo recto prefabricado de hormigón para transición izquierda o derecha de bordillo normalizado C3 a vados peatonales C3 (tipo IX-A e IX-B) de 17x17x14 cm. De 100 cm de longitud, según UNE EN 1340:2004 y UNE 127340:2006 bicapa (espesor mínimo 4 mm) caravista lisa y borde achaflanado para uso peatonal de clase resistente a flexión U, clase resistente a desgaste a abrasión I, resistencia climática clase B, y resistencia a deslizamiento-resbalamiento índice USRV>=45, con marcado CE. Colocado sobre cimiento de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm de dimensiones, incluso excavación en todo tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de material sobrante con pago de canon de vertido, encofrado de cimientos, colocación, rejuntado y limpieza. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y p.p. de maquinaria de corte para curvas y desecho de material cortado.	20,00	27,08	541,60
D45AA115	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL en BASES M3 de zahorra artificial, según PG3 huso según instrucciones de la Dirección Facultativa, incluso extensión y compactación en formación de bases. Obteniendo densidades del 98% del proctor Modificado con medios mecánicos en tongadas no superiores a 25 cm. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares.	724,31	21,76	15.760,99
D45AE013	M2 SOLERA HORMIGON HM-20/P/20/I DE 15 cm DE ESPESOR M2 de solera de hormigón confeccionado en central tipo HM-20/P/20/I de 15 centímetros de espesor, vibrado y colocado. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, colocación y medios auxiliares.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		1589,84	11,28	17.933,40
D04AA001	KG ACERO CORRUGADO B-400 S Kg de acero corrugado B-400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra. Incluye parte proporcional de atado con alambres y separadores, perdidas, despuntes y solapes. Medido según peso nominal.	5702,94	0,75	4.277,21
D45AH093	M2 PAVIMENTO LOSA PETREO ARTIFICIAL 60x40x8 cm SOBRE MORTERO M2 de pavimento de losa-baldosa prefabricada en hormigón bicapa color a elegir por la Dirección Facultativa, de acabado superficial granallado dimensiones 40x60x8 cm, de LA RODA o equivalente según muestra aprobada por la D. Facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor. La pieza según norma UNE-EN 1339:2004 tendrá absorción total de agua clase 2/Marcado B (deberá de tener una absorción de agua menor o igual del 2% en masa); Clase de desgaste por abrasión 4/ Marcado I (deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 20 mm de longitud de huella); Clase de rotura 110/Marcado 11 (11kN de carga característica de rotura), Clase de resistencia a flexión 3/Marcado U (5MPa de Resistencia a flexión característica); las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas entre piezas con cemento y arena y contra fachadas de viviendas con mortero de cemento color, barrido, humedecido y limpieza de las unidad terminada.	19,66	30,14	592,55
D45AH902	M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x40x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO M2 de pavimento de losa prefabricada 40x40x5 cm, realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	875,04	28,59	25.017,39

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D45AH903	M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x8xVarias BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO M2 de pavimento de losa prefabricada 40x8 cm, con longitudes variables (en piezas de 20, 40 y 60 cm de longitud o más), realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	225,06	33,03	7.433,73
D45AH904	ML PAVIMENTO LLOSA VULCANO 40x20x5cm BREINCO DOBLE CAPA S/MORTERO ML de pavimento de losa prefabricada 40x20x5 cm, formando líneas de 20 cm de ancho realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. . Se presentará ensayo de tipo de éstas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	819,11	6,84	5.602,71

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D45AH905	M2 PAVIMENTO LLOSA VULCANO 60x40x8cm BREINCO SOBRE CAPA MORTERO M2 de pavimento de losa prefabricada 60x40x8cm realizado en hormigón bicapa color, modelo LLOSA VULCANO, de BREINCO o equivalente, color a elegir por dirección facultativa, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 2 cm de espesor en banda junto a fachadas. La losa a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica a flexión mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 25.0 KN. Presentarán una resistencia al deslizamiento/resbalamiento INDICE USRV>45 según norma UNE-EN-1339. La losa estará confeccionada con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE y deberán cumplir las normas UNE-1339 y UNE-127339 de acuerdo a las clases seleccionadas. Dispondrán de la marca AENOR. Se presentará ensayo de tipo de estas características. La recepción en obra será según anexo B UNE-EN-1339 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	26,88	32,73	879,78
D45AH012	M2 PAVIMENTO ADOQUIN GRIS 10x20x8 cm SOBRE MORTERO M2 de pavimento de adoquín prefabricado de 10x20x8 cm, realizado en hormigón bicapa gris, de LA RODA o equivalente, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:6 de 3 cm de espesor. El adoquín a colocar debe poseer una clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm de la longitud de la rotura; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Incluye materiales a pie de obra, p.p. de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.. Se presentará ensayo de tipo de estas características. La recepción en obra será según anexo UNE-EN-1338 Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	176,49	21,59	3.810,42
D45DM001	M2 SOLADO ANTIDERRAPANTE CON LOSA 20x20x5cm BOTONES BREINCO COLOR M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante con botones, de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia al deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, pérdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	29,80	30,58	911,28

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D45DM002	M2 SOLADO TACTIL DIRECCIONAL CON LOSA 20x20x5cm BREINCO COLOR M2 Pavimento de acera con baldosa de terrazo antiderrapante ranurado táctil indicador direccional con de dimensiones 20x20x5 cm, modelo LLOSA VULCANO de BREINCO o equivalente color CORTEN. Poseerán una resistencia a la flexión media igual o superior a 5 MPa, una carga a rotura media igual o superior a 7 kN, una absorción de agua media igual o menor al 6%, una resistencia al desgaste igual o menor a 20mm, una resistencia la deslizamiento igual o superior a 45 USRV, y con un contenido mínimo del 15% de áridos reciclados en su fabricación. Las baldosas estarán en posesión de marcado CE. Incluye materiales a pie de obra, parte proporcional de maquinaria de agua para corte de piezas, perdidas por cortes y roturas, mano de obra en colocación, sellado de juntas con cemento y arena, barrido, humedecido y limpieza.	31,16	30,58	952,87
D45DC019	M2 BALDOSA HIDRÁULICA VIBROP DE CEMENTO 33x33cm S/ MODELO MUNICIPAL M2 de pavimento de acera con baldosa hidráulica de cemento vibroprensada de 33x33 cm tipo panot, según modelo adoptado por la Administración Municipal, clase 2 marcado B en cuanto a la absorción de agua (menor o igual del 6% en masa); deberá tener una resistencia al desgaste por abrasión clase 4 marcado I con una longitud de huella menor o igual que 20 mm; deberá tener una resistencia característica mayor de 3'6 MPa con una carga de rotura mayor de 250 N/mm; deberá cumplir la norma UNE-EN 1338 en cuanto a la resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Sobre solera de hormigon, con mortero de cemento 1:6, incluye limpieza y humedecido de la base, materiales a pie de obra, mano de obra en colocación, tapado de juntas y limpieza de pavimento terminado. Incluye parte proporcional de juntas de dilatacion.	41,93	13,46	564,38
D45AD910	TM EMULSION C50BF5IMP EN RIEGO DE IMPRIMACION Tm de riego de imprimación con emulsión bituminosa tipo C50BF5IMP. Incluso limpieza y preparación de superficie mediante barredora autopropulsada. Manipulación y puesta en obra. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.	1,70	355,61	604,54
D45AG917	TM M.B.C. TIPO AC 16 surf 50/70 S CON ARIDO PORFIDICO TM de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf 50/70 S, con árido porfidico, para capas de rodadura, fabricada en planta asfáltica discontinua. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, maquinaria, adquisición, fabricación y transporte, preparación de la superficie, extendido y compactado al 98 % del Marshall.	199,27	40,59	8.088,37
D15AB001	ML ADECUACION Y REPOSICION DE SUPERFICIE DE FACHADA EXISTENTE ML de restauración de superficies de fachadas existentes y portales y brancas de accesos mediante reposición de piezas homogneas con las existentes, enfoscado y enlucido con mortero de cemento CS III-W1 para revestimientos exteriores, para enfoscados pintados u otros revestimientos protectores con resistencias entre 3'5 y 7'5 n/mm2, extensión, pintado con pintura petrea color, o mediante cualquier otro procedimiento y materiales con la finalidad de homogeneizar la fachada afectada por rasanteo de pavimento contiguo. Incluye limpieza de superficie a restaurar, materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares. Medida por metros lineales de fachadas independientemente de la altura de la superficie a tratar. Incluye limpieza de la superficie terminada y protección para pavimento ejecutado y limpieza de éste si fuese necesario, retirada de material sobrante y escombros a vertedero.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		350,00	15,70	5.495,00
D17JG501	M2 IMPERMEABILIZACION MUROS CON MORTERO BASE DE POLIMEROS, ELASTICO			
	M2 de Impermeabilización con acabado de calidad en muros de sótano, vistos o no, en muros de hormigón visto o no, o en estructuras vistas o no, con un revestimiento impermeable de 2 componentes de base cementosa, modificado con polímeros, elástico, flexible y capaz de absorber fisuraciones, MASTER-PREN-555, aplicado con brocha, llana dentada o "air-less" en capas de 1 a 1,5 Kg/m2 cada una, previo saneo, limpieza y humectación del soporte, y esperando a que polimerice antes de aplicar la siguiente capa. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.			
		87,64	12,40	1.086,74
TOTAL CAPITULO C02				115.663,61

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C03 INSTALACION DE AGUA POTABLE				
D02CF001	M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.	444,69	4,24	1.885,49
D02VA202	M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.	578,11	3,65	2.110,10
D02GA002	M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA M3 de relleno zanjás con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.	216,19	17,39	3.759,54
D02GA003	M3 RELLENO ZANJAS CON Z.ARTIFICIAL M3 de relleno zanjás con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.	222,68	24,97	5.560,32
D42AE004	ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 100 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.	719,23	16,33	11.745,03
D42AE008	ML TUBERIA FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm Ml de tubería de fundición dúctil de diámetro 150 mm Norma EN-545, ISO 2.531, apta para distribución de agua destinada al consumo humano, union por enchufe con junta automática flexible, interior revestida de cemento y externo zincado y barnizado, de la serie K=9, incluso p.p. de junta automática flexible, colocada. Incluye materiales a pie de obra, colocación y pruebas preceptivas.	10,03	38,79	389,06
D42AN102	UD HIDRANTE DIAMETRO 100 mm SOBRE TE 100x100x100 mm Ud de boca de hidrante para incendios de diámetro 100 mm (4"), con racor tipo Barcelona, con dos bocas, con cuerpo de fundición y valvula de clapeta, incluso p/p de junta, transporte y colocación, incluida TE de 100x100x100 mm, y carrete con bridas orientables a PN 16, de acuerdo con la normativa de la compañías suministradora. Totalmente instalado y funcionando.	3,00	345,91	1.037,73

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D42AI013	UD CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	3,00	58,41	175,23
D42AI033	UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	2,00	62,68	125,36
D42AI040	UD CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	10,00	62,68	626,80
D42AI052	UD CURVA DE 22° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE Ud de curva a 22° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	13,00	130,71	1.699,23
D42AI065	UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE Ud de curva a 45° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	3,00	114,89	344,67
D42AI165	UD CURVA DE 90° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm ENCHUFE-ENCHUFE Ud de curva a 90° de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión enchufe-enchufe a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	2,00	93,06	186,12
D42AI035	UD CURVA DE 45° DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-BRIDA Ud de curva a 45° de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, unión brida-brida orientables a PN 16, incluso p.p. de junta, tornilleria, transporte y colocación.	1,00	149,76	149,76
D42AA005	UD VALVULA COMPUERTA UNION BRIDA-BRIDA DIAMETRO 100 mm TIPO AK Ud de válvula de compuerta decierre elástico de 100 mm de diametro nominal tipo AVK de BELGICAST, o equivalente funcional, con cuerpo de fundición ductil, eje de acero inoxidable, asiento elastico y volante de accinamiento, uniones brida-brida a PN 16, incluso parte proporcional de juntas, tornilleria, transporte y colocación.	13,00	117,01	1.521,13
D42BD002	UD TE FUNDICION DUCTIL DE 100x100 mm BRIDA-BRIDA PN 16 Ud de te de 100x100 mm de diametro nominal de fundición ductil, unión BRIDA ORIENTABLE-BRIDA ORIENTABLE, PN 16, incluso parte proporcional de juntas, transporte y colocación. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra en montaje.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		13,00	87,75	1.140,75
D42AG004	UD CONO REDUCCION 150 X 100 FUNDICION DUCTIL BRIDA-BRIDA Ud de cono de reducción de 150 x 100 mm. de diametro nominal , de fundición ductil , unión brida-brida orientables a PN 16 , incluso parte proporcional de junta, tornilleria , transporte y colocación.	1,00	130,05	130,05
D42AF001	UD EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 100 mm BRIDA-ENCHUFE Ud de empalme de 100 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecani- ca, tornilleria, transporte y colocación.	34,00	46,69	1.587,46
D42AF003	UD EMPALME FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 150 mm BRIDA-ENCHUFE Ud de empalme de 150 mm de diametro nominal, de fundición ductil, con unión brida orientable - enchufe a PN 16, incluso parte proporcional de junta mecani- ca, tornilleria, transporte y colocación.	2,00	95,17	190,34
D44BA001	UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metáli- co. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	13,00	65,13	846,69
D44BA004	UD ARQUETA PARA HIDRANTE Ud de arqueta de 30x40x80 cm de dimensiones interiores, para Hidrante, reali- zada en Hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor, realizada según plano de detalle. Incluye excavación, transporte a vertedero de productos so- brantes, marco y tapa de fundición dúctil colocado a cota, materiales a pie de obra, mano de obra, trapa y marco de 0.30 x 0.40 en fundicion ductil, clase C-250, y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	3,00	122,66	367,98
D42AN110	UD BOCA DE RIEGO CON CONTADOR CONECTADA A RED DE ABASTECIMIENTO Ud de boca de riego de enlace rápido de 1/4 de vuelta, modelo barcelona. Inclu- ye enlace y conexión con red de distribucion con tubería de polietileno de 10 at- mósferas de presión y 32mm de diámetro. Incluye acometida a red general de abastecimiento incluyendo llave de esfera, grifo de latón, contador de medida homologado, todo ello de 3/4" de diámetro. Incluye doble arqueta de hormigón de 40x40 cm con tapa de fundición dúctil clase C-250, la primera para incluir la boca de riego en ella y la segunda para instalar el contador de medida y con- ección con red de abastecimeinto en su interior, con cierre trianuglar de seguridad. En el precio se incluyen los materiales a pie de obra, mano de obra y maquina- ria necesaria. Unidad terminada, en perfectas condiciones, probada y en funcio- namiento.	1,00	421,45	421,45
D42AK002	UD ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO ENTRE 150 Y 200 mm Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberias de diametros 150 y 200 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de aco- metidas provisionales en caso de que fuese necesario.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		2,00	308,80	617,60
D42AK001	UD ENTRONQUE A RED DE TUBERIAS DE DIAMETRO MENOR A 100 mm Ud de entronque de la red del proyecto con la red existente, para tuberías de diámetros menores o iguales a 100 mm, incluso maniobras de cierre, realimentación a los sectores afectados, manteniendo el servicio, incluso con la ejecución de acometidas provisionales en caso de que fuese necesario.	17,00	187,67	3.190,39
D42AO001	UD ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS MENORES DE 125 mm Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos hasta 125 mm de diámetro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrecavación si fuera necesario.	46,00	38,46	1.769,16
D42AO003	UD ANCLAJES PARA ELEMENTOS DIAMETROS 125 A 200 mm Ud de anclaje para válvulas, codos, curvas, tes, platos ciegos de 125 a 200 mm de diámetro. Incluye mano de obra, hormigón, encofrado, desencofrado y sobrecavación si fuera necesario.	1,00	57,90	57,90
D25AA095	UD ACOMETIDA CON VALVULA GREINER 3/4" SOBRE D100mm FUNDICION DUCTIL Ud de acometida domiciliaria con válvula GREINER de 3/4" de diámetro sobre tubería de fundición dúctil de 100mm de diámetro. Incluye collarín de toma, enlace mixto de de latón de 50mm, tubería de polietileno de 50mm PN16, enlace acodado de latón, válvula GREINER de 3/4" de diámetro y reducción de 1 1/2" a 1", 3/4" y 1/2", incluso pequeño material necesario para conexión. Conexiónada, probada y en funcionamiento. Incluye la unidad de acometida registro de 20 cm de diámetro interno con encofrado perdido en polietileno con cerco y tapa de 30x30 cm en fundición dúctil clase C-250. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares.	87,00	172,93	15.044,91
D42DA002	UD PRUEBA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE Ud de prueba de conducciones de agua potable de varios diámetros siguiendo las instrucciones de la Cia. Suministradora o en su defecto del Pliego del MO-PU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 14 kg/cm2. Incluyendo bombín de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.	6,00	167,31	1.003,86
D42DA003	UD LIMPIEZA CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE Ud de limpieza de conducciones de agua potable, mediante la introducción de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que pueda estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/seg. y posterior vaciado de la red.	6,00	194,61	1.167,66
D42DA004	UD DESINFECCION DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE Ud de desinfección de tubería de agua potable mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia orgánica, comprobada mediante sucesivos análisis del cloro residual, así, como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la red.	6,00	221,90	1.331,40

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D25AA099	UD ACOMETIDA PROVISIONAL A TUBO 63 mm POLIETILENO Ud de acometida provisional a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 10 Atm. serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador.	88,00	34,60	3.044,80
D42AQ003	ML RAMAL PROVISIONAL EN POLIETILENO 63 mm Ml de ramal provisional de polietileno de 63 mm ext P.E. 100 PN-16, Totalmente instalado y funcionando. Incluso transporte materiales a pie de obra, mano de obra colocación, montaje y desmontaje y medios auxiliares necesarios.	750,00	3,41	2.557,50
D42AQ012	UD CONEXION DE RAMAL PROVISIONAL 63mm A CONDUCCION 100mm Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 100 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.	13,00	91,92	1.194,96
D42AQ019	UD CONEXION DE RAMAL PROVICIONAL 63mm A CONDUCCION 50/60mm Ud de conexión de ramal provisional de 63 PE PN-16 sobre tubería existente de fundición dúctil o fibrocemento de 50/60 mm de diámetro nominal, incluso piezas especiales, transporte, mano de obra en montaje y desmontaje.	2,00	73,19	146,38
TOTAL CAPITULO C03				67.126,81

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C04 INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO				
D44BA002	UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vartido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	8,00	94,55	756,40
D44BA001	UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	23,00	65,13	1.497,99
D44AA008	ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (sin carga de tráfico) ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo acera o terrenos sin carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluido la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, arena y zahorra artificial en envoltente de tubos y relleno de zanja. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.	480,64	13,64	6.555,93
D44AA010	ML Canalización 2 tubo PE 100 mm (con carga de tráfico) ML de canalización de 100 mm con 2 (dos) tubos de PE DC polietileno doble capa (interior liso exterior corrugado) para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltente de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.	27,89	29,83	831,96
D27EA003	ML CABLE UNIPOLAR DE 6 mm2 DE COBRE ML de linea repartidora, aislada, 1 Kv de 6 mm2 de hilo conductor de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.	1771,00	0,56	991,76
D27EA501	ML LINEA AEREA 4x6 mm2 COBRE GRAPADA EN FACHADA ML de linea repartidora, aislada, mediante conductor de cobre 0'6/1 Kv de sección total 4x6 mm2, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE. Grapada a paramento vertical mediante abrazaderas plastificadas y tacos de 8 mm de diámetro. Incluye materiales a pie de obra así como terminales correspondientes de cableado, y mano de obra en colocación y conexionado.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		24,86	10,74	267,00
D27EZ001	ML MANGUERA DE 3x2'5mm2 AISLAMIENTO 1000v ML de linea repartidora, aislada, mediante manguera 3x2'5 mm2 de cobre, aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluso colocación en interior de canalizaciones o elementos de alumbrado, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.	22,00	1,00	22,00
D27ED100	ML CABLE AMARILLO-VERDE 1x16 mm2 ML de cable amarillo-verde de sección 1x16mm2 de tensión nominal 1000 V con sello AENOR, con aislamiento de polietileno reticulado, XLPE, para toma de tierra. Incluye material a pie de obra, así como terminales correspondientes. Incluso colocación en interior de canalizaciones, parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones.	554,17	1,18	653,92
D27EA001	ML LINEA GRAPADA EN FACHADA DE 3x4 mm2 DE COBRE AISLAMIENTO 1000v ML de linea repartidora, aislada, 1 Kv, compuesta de 2 cables conductores unipolares de 4 mm2 y 1 cable toma tierra de 4 mm2, los tres de hilo conductor de cobre, aislamiento y cubierta de polietileno reticulado, XLPE, de tensión nominal 1000 V, tipo VV, con sello AENOR. Incluye grapas/abrazaderas metálicas plastificadas y tacos plásticos de diámetro 8 mm, incluidos éstos, así como los terminales correspondientes de cableado y tensores, todo ello según modelos y procedimientos empleados por la Administración Local a una itnerdistancia de 50 cm. Incluye replanteo previo para evitar distancia menores de 1 metro a huecos de ventanas y balcones. Incluye parte proporcional de perdidas, empalmes y conexiones. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria de elevacion si fuese necesario.	2,91	1,72	5,01
D28KZ109	UD CONEXION ELECTRICA A INSTALACION EXISTENTE Ud de conexión eléctrica a líneas existentes para suminsitro eléctrico de alumbrado. Incluye tareas de inspección de instalación existente, toma de tensión en cableado interior de arquetas, testado de polos y tierras, conexionado y empalme de líneas impermeabilizando dichos empalmes en cajas estancas a colocar en arquetas subterráneas. Incluye demolición de pavimento existente, ejecución de nueva canalización subterráneas con tubos de polietileno doble capa, relleno de zanja y reposición de cualquier tipo de pavimento. Incluye las protecciones e interruptores necesarios adicionales en cuadro existente para las nuevas líneas proyectadas. Incluye operaciones de reprogramación y distribucion de fases para compensar los consumos. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria.	3,00	562,02	1.686,06
D28AB997	UD P. A. LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION Ud de partida alzada de abono integro para legalizacion de la instalación en industria, incluyendo realización de memoria técnica de diseño de instalación eléctrica en baja tensión, incluso tasas y gastos de visado por un colegio profesional competente. Incluso CERTINS y certificado final de obra de dirección de obra firmado por técnico competente. Incluso, si procede, verificaciones previas a realizar por la empresa instaladora e inspecciones iniciales de las instalaciones a realizar por el organismo de control (OCA) según la ITC-BT-05, incluso 3 ejemplares del proyecto final de obra de la instalacion contemplando la ejecución exacta realizada de las instalaciones, 2 ejemplares con los resultados de las pruebas realizadas y especificaciones de los valores obtenidos y manual de instrucciones, normas de seguridad, boletines y libro de mantenimiento en su caso.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		1,00	389,71	389,71
D28AB995	UD P. A. DESMONTAJE PUNTOS DE LUZ RED DESCONECTADA Ud de partida alzada de abono integro para desmontaje de puntos de luz, incluido el soporte, existentes con traslado a dependencias municipales de almacén, con retirada de cableado que no esté en tension y demás material tales como cjas de superficie, interruptores, anclajes y grapas de sustentación. Incluye traslado a vertedero con pago de tasas y canones vigentes.	1,00	1.247,05	1.247,05
D28C001	UD TOMA DE TIERRA PARA BACULO O COLUMNA Ud de toma de tierra para báculo o columnas en arquetas de registro de puntos de luz, con cable de cobre desnudo de 35 mm2 de sección y pica de puesta a tierra. Incluye bornes de conexión, completamente colocada en el interior de arquetas, conectada y comprobada.	22,00	27,08	595,76
D28LD953	UD LUMINARIA LED MODELO TECEO DE 32 LED Y 51 W DE POTENCIA UD de luminaria LED VIAL TECEO hermética, de 32 LED, flujo total 6,480 Lm, montaje tanto en posición vertical como horizontal (ajustable in situ), sin disponer en su parte exterior de ningún sistema de aletas que permita la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, conformada por un cuerpo de aluminio inyectado y un protector plano de vidrio templado extra-claro IK08 donde se ubica el bloque óptico IP66 cerrado mediante un protector de vidrio plano serigrafiado, garantizando así el mantenimiento de las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo flujo hemisférico superior es FHS=0, LED Blanco Neutro de alto flujo luminoso, con sistemas ópticos que proporcionan las características fotométricas óptimas, con índice de reproducción cromática mínimo 70, motor fotométrico basado en un sistema flexible, con diferentes fotometrías intercambiables, (mínimo 6 diferentes), eficacia de 107 lm/W (considerando flujo real emitido por la luminaria y el consumo total de la misma, funcionamiento 350 mA), rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior: -10°C a 35°C, mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria. para Tq:25 °C de 100,000 hrs a L90, 51 W de consumo total, función de mantenimiento de flujo luminoso constante durante la vida total de los LED, sistema de protección ante sobretensiones de hasta 10kV, drivers alojados en un compartimento independiente al bloque óptico dentro del cuerpo de la luminaria, ambos compartimentos son accesibles y reemplazables in situ facilitando posibles labores de mantenimiento o actualización en un futuro de la luminaria. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y maquinaria de elevación. Unidad completa y en perfecto estado de funcionamiento.	1,00	374,36	374,36
D28TR001	UD TRASLADO PUNTO DE LUZ EXISTENTE A NUEVA UBICACION UD de traslado de punto de luz existente a nueva ubicación definida en planos. Incluye las tareas de desconexión de punto existente, desmontaje de luminaria y brazo soporte, traslado a nueva ubicación, colocación de brazo soporte en fachada, instalación de luminaria sobre brazo soporte y conexión de la misma. Incluye la unidad la mano de obra especializada, maquinaria de elevación y pequeño material eléctrico con ayudas de albañilería. Completa la unidad en perfecto estado de funcionamiento.	8,00	58,33	466,64

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D28KK100	UD BRAZO MURAL 1 METRO GALVANIZADO PUNTA 60mm Ud de brazo mural de 1 metro de longitud de acero galvanizado con punta de 60mm de diámetro e inclinación de 5º. Colocación mediante pernos de presión M8 sobre fachadas existentes. Incluye tareas de aplomado y retirada de material sobrante. La unidad incluye el desmontaje, retirada y demolición o acopio de brazo existentes. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra especializada y medios auxiliares en elevación.	1,00	108,18	108,18
D27LA100	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	25,00	49,49	1.237,25
TOTAL CAPITULO C04				17.686,98

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C05 INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES				
D02CF001	M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.	763,93	4,24	3.239,06
D02GA002	M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.	267,98	17,39	4.660,17
D02GA003	M3 RELLENO ZANJAS CON Z.ARTIFICIAL M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.	444,73	24,97	11.104,91
D02VA202	M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.	993,13	3,65	3.624,92
D03AJ005	ML TUBO POLIPROPILENO DOBLE CAPA D=400mm DN 8kN/m2 JUNTA ELASTICA Ml de tubería abocardada de polipropileno corrugado de doble capa y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 400 mm y de unión por junta elástica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental). Cumplirán la norma UNE EN 13476 y tendrán certificación AENOR en base a norma UNE EN 13476. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra en colocación en fondo zanja y medios auxiliares.	407,54	36,81	15.001,55
D031B018	UD BASE DE POZO IN SITU HA e=15 cm Dint=100cm h=1,15m Ud de base de pozo de registro, constituida por una pieza in situ de hormigón en masa, de forma prismática, de 100 cm de diámetro interior, espesor de 15 cm y 115 cm de altura útil cerrada por la parte inferior con una losa que hace de cimientto, con pates de polipropileno montados en fábrica, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, i/conexión a conducciones de saneamiento existentes y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo el encofrado metálico, la excavación del pozo, etc.. incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.	18,00	228,80	4.118,40

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D031C092	UD ANILLO Y CONO REMATE POZO PREFABRICAD HA E-C D=100/60cm h=1,00m Ud de cierre superior de pozo de registro formado por un cono asimétrico prefabricado de hormigón armado, de altura útil 100 cm y espesor 15 cm, provisto de pates de polipropileno montados en fábrica y resaltos en el borde para alojamiento de junta de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm de diámetro y espesor 15 cm, colocado sobre la anterior, recibido con mortero de cemento, y sobre éste dispositivo de cierre, compuesto de cerco y tapa de fundición dúctil tipo PAMREX, o equivalente funcional, clase D-400, de diámetro 600mm, con junta de elastómero antiruido y cierre de tipo bisagra, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm de diámetro, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares.	18,00	333,84	6.009,12
D031C131	ML ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A POZO Ml de acometida domiciliaria, compuesta por tubería en polietileno de alta densidad, coextruida, de doble pared, interior liso de color blanco y exterior corrugado de color negro, para redes de saneamiento enterrado sin presión, fabricados de conformidad con la norma EN 13476, tipo B, con clase de rigidez igual a SN 8 kN/m ² , en barras de 6 m, con unión con manguito en PEAD con certificado P IIP y UNI/IIP y junta elastomérica en EPDM, fabricado por una empresa certificada con la norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 (certificación medioambiental) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a pozo de registro mediante pasatubos o brocal in situ. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.	201,80	27,13	5.474,83
D031C142	ML ACOMETIDA DOMICILIARIA PE 200mm DOBLE PARED A TUBO 400mm PE ML de acometida domiciliaria, compuesta por tubo de polietileno doble pared (interior lisa exterior corrugada) de 200 mm de diametro nominal, incluso p.p. de la conexión a la red de saneamiento mediante pieza de acople sobre polietileno alta densidad doble capa de diámetro 400mm. Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes, colocación de tubería de polietileno, conexión a conducción mediante pieza de acople incluyendo el corte de la tubería del colector, relleno de zanja con zahorras. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares necesarios.	201,30	36,53	7.353,49
D031C801	UD REGISTRO EN ACOMETIDA 200mm EN POLIETILENO CON TAPA 30x30cm Ud de registro de acometidas domiciliarias de saneamiento mediante tubo PE doble capa corrugado de diámetro 200mm nominal en posición vertical sobre TE PE doble capa corrugado insertada en línea de acometida. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, con cerco y tapa de fundición dúctil de 30x30 cm clase C-250, a enrasar con pavimento circundante, asentada sobre HM-20 sobre relleno de zanja de acometida. Unidad terminada, limpia y perfecto estado, funcionando.	87,00	69,18	6.018,66

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D031C014	UD ENTRONQUE A CONDUCCION Ud de entronque a tubo de hormigón de red existente de una red en ejecución, de cualquier diametro. Incluye, picado con compresor o martillo electrico en abertura de hueco de conexión, retirada de escombros y transporte a vertedero, colocación de tubos y elementos de entronque, sellado con mortero de cemento 1:3 y llenado de huecos con hormigón HM-20/P/40/l. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maunaria necesaria.	6,00	94,65	567,90
D001A202	ML IMBORNAL CON REJILLA FUNDICION 1030x500 (evacuación 200mm) Ml de imbornal sifonico con rejilla 1030x500 mm modelo M5 de FUNDICION FABREGAS clase D-400 con marco función dúctil incorporado en la rejilla, o equivalente funcional, según detalle en planos, ejecutado con solera y alzados con Hormigón HM-20/P/40/l de 20 cm de espesor, ejecutado con encofrado metálico. Incluye rejilla y marco de fundición ductil a pie de obra, pieza DRENOLOR, o equivalente funcional, de 200 mm diámetro nominal según especificaciones de la compañía explotadora del servicios de aguas, codos y tubo de PE corrugado SN4 diámetro 200mm nominal (7'5 m de longtiud). Incluye excavación en cualquier tipo de terreno incluso roca, transporte a vertedero, encofrado, desencofrado, colocación de hormigón, tubos, codos, marco y rejilla de fundición, relleno de zanja y huecos con gravas y conexión a la red.	14,00	369,19	5.168,66
TOTAL CAPITULO C05				72.341,67

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C06 INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES)				
D27LA100	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subterraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	8,00	49,49	395,92
D27LA101	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 100 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 100 mm de diametro, para cambio aerea-subterranea. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	2,00	74,41	148,82
D51BB005	UD ARQUETA TIPO M - TELEFONICA Ud de arqueta tipo M de Telefonica, realizada conforme especificaciones y dimensiones de la Compañía, totalmente terminada. Incluye excavación, transporte de escombros a vertedero, encofrado y desencofrado, hormigonado, tapas normalizadas por compañía suministrados, cercos de tapas, pasamuros para canalizaciones en PVC, y tapado. Incluye mano de obra, materiales a pie de obra, maquinaria necesaria, incluida la de elevación, y montaje. Completamente termianda y en perfecto estado funcional.	5,00	168,58	842,90
D44AA108	ML CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 110mm (con carga de tráfico) Ml de canalización de 110 mm con 2 (dos) tubo de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas.	9,30	31,98	297,41
D51AB095	ML CANALIZACION 2 TUBOS PLASTICO 63 mm (con carga de tráfico) Ml de canalización de 63 mm con 2 (dos) tubos de PVC, interior liso y exterior corrugado, para canalización de servicios (agua, alumbrado, telefonos, riegos, etc...) colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zavorra artificial y hormigón HM-20/P/40/I en envoltorio de tubos y relleno de zanja. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PVC, colocación, piezas especiales en sustentación y sepradores, así como piezas especiales de empalmes y perdidas.	20,81	16,30	339,20
D51BB900	UD ENTRONQUE AEREO SUBTERRANEO DE TELEFONICA UD de entronque aereo subterraneo para canalizaciones de telefónica compuesto por 8 conductos de 110mm en material plástico homologado por la compañía explotadora del servicio. Incluye excavación y hormigonado de tubos en codo de 90° con ayuda de albañilería y ladrillo hueco en formación de curva y asiento de tubos, relleno de hormigón HM-20 con tendido de guias por dentro de los conductos. Incluye la mano de obra, los materiales a pie de obr ay maquinaria auxiliar si fuese necesario.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		10,00	91,47	914,70
	TOTAL CAPITULO	C06		2.938,95

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C07 INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES)				
D27LA103	UD TUBO MATERIAL PLASTICO DIAMETRO 110mm EN BAJANTE ELECTRICA Ud de bajante grapada en fachada, realizada en tubo de material plástico de 110 mm de diametro, liso, para cruces aereo subterraneo de líneas suminsitadoras de electricidad, homologado por la compañís distribuidora de electricidad. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de material plástico homologado, colocación, piezas especiales de empalmes y perdidas. Unidad terminada, conexonada y en funcionamiento.	6,00	40,39	242,34
D44AA127	ML CANALIZACION 2 PE 160 mm Y 4 PE 40 mm (CON CARGA DE TRAFICO) Ml de canalización con 2 (dos) tubos de PE de 160 mm de diámetro interior liso y exterior corrugado y 1 (uno) tetratubo de PE de 40 mm de diámetro, para canalización de trasnporte de energía eléctrica, colocado bajo calzada o terrenos con carga de tráfico. Incluye excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido el canon de vertido, zavorras artificiales en envolvente de tubos y relleno de zanja y coronación de zanja con HM-20/P/40/l. Se incluye cinta de aviso de conducción electrica sobra cada uno de los tubos. Incluso materiales a pie de obra, mano de obra, canalización de PE, colocación, piezas especiales de empalmes y pérdidas.	18,70	59,37	1.110,22
D27TT713	ML LINEA 3x150+1x95mm2 AI CANALIZADA EN TUBO Ml de linea repartidora, aislada, mediante conductor de aluminio aislado 2/20 Kv de sección total 3x150+1x95 mm2, con aislamiento seco a base de etilo-propileno y cubiertas con armadura, fabricado según norma UNE 21014, 21011y 21024. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. La unidad completamente terminada, conexonada y en funcionamiento.	82,20	79,53	6.537,37
D28KZ110	UD CONEXION LINEAS ELECTRICAS DE SUMINISTRO Ud de conexión de líneas electricas de suministro. incluye conexonado de 3 fases más neutro en cada uno de los extremos del cruce. Incluye la unidad los materiales a pie de obra, la mano de obra especializada y tasas y canones de ejecución y actualización de bases de datos informaticas de compañía suministradora.	3,00	286,42	859,26
TOTAL CAPITULO C07				8.749,19

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C08 INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA				
D44BA002	UD ARQUETA HORMIGON 60x60x90 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 60x60x90 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación incluido el canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	20,00	94,55	1.891,00
D44BA001	UD ARQUETA HORMIGON 40x40x65 cm TAPA FUNDICION DUCTIL Ud de arqueta de registro, para conexiones de alumbrado, red electrica, riego o otros usos de 40x40x65 cm de dimensiones interiores, realizada en hormigón H-20/P/20/I con 10 cm de espesor, realizada in situ mediante encofrado metálico. Incluye excavacion en cualquier tipo de terreno incluida la roca, transporte a vertedero de productos sobrantes de la excavación y pago del canon de vertido, materiales a pie de obra, mano de obra, tapa y marco de 40x40 cm en fundición ductil clase C-250 y grabado de servicio correspondiente y la Administración.	4,00	65,13	260,52
D27LA100	UD TUBO DE ACERO GALVANIZADO DIAMETRO 50 mm EN BAJANTE Ud de bajante grapeada en fachada, realizada en tubo de acero galvanizado en caliente de 50 mm de diametro, para cambio aereo-subteraneo. Incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares.	19,00	49,49	940,31
D51CC012	ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ZANJA ALUMBRADO ML de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena. A ejecutar en fondo de canalización de alumbrado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instrucciones de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.	383,54	8,10	3.106,67
D51CC003	ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN CALZADA ML de canalización en zanja de dimensiones 25x88 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, arena y relleno capa superior con hormigón HM-20/P/40/I. Ejecutado según normas de la compañía de telefonía y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	53,85	23,62	1.271,94
D51CC197	ML CANALIZACION TELEFONIA 3 TUBOS PE 40 mm EN ACERAS ML de canalización en zanja de dimensiones 25x20 cm para 3 conductos de PE de 40 mm de diametro interior cada uno, envuelto en cama de arena, incluso tritubo, rellena la zanja hasta coronación solera con zahorras artificiales. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra. Ejecutado según las instrucciones de la compañía de telefonía y según su pliego de prescripciones.	242,13	13,97	3.382,56

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
TOTAL CAPITULO		C08		10.853,00

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C09 INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL)				
D02CF001	M3 EXCAVACION MECANICA EN ZANJAS TODO TIPO TERRENO M3 de excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terrenos incluso roca, para cualquier profundidad, incluso entibación y agotamiento si fuera necesario, con vertido de sobrantes a los extremos de la zanja.	280,64	4,24	1.189,91
D02VA202	M3 CARGA TIERRAS-ESCOMBROS > 5 KMS M3 de carga sobre camión volquete de 8 Tm con pala cargadora de 1,3 M3, de tierras o escombros procedentes de excavación o demolición y transporte y descarga en vertedero, incluso pago de canon de vertido. Distancia a vertedero mayor de 5 km.	364,81	3,65	1.331,56
D02GA002	M3 RELLENO ZANJAS CON ARENA M3 de relleno zanjas con arena de granulometría 0-5, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra y parte proporcional de rasanteado zanja a mano.	134,99	17,39	2.347,48
D02GA003	M3 RELLENO ZANJAS CON Z.ARTIFICIAL M3 de relleno zanjas con Zahorras artificiales, según PG3, según huso a definir or la Direccion Facultativa, regadas y compactadas hasta conseguir densidades del 95% del Proctor Modificado. Incluye Adquisición de materiales, agua y ejecución de la unidad de obra.	84,19	24,97	2.102,22
D02GA006	M3 RELLENO ZANJAS CON HM 20 M3 de relleno zanjas con Hormigón en masa HM-20/P/40/I. Incluye adquisición de materiales transporte a pie de obra, maquinaria, mano de obra, vibrado y ejecución de la unidad de obra.	56,14	83,67	4.697,23
TOTAL CAPITULO C09				11.668,40

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C10 MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO				
D47AB091	UD PAPELERA METALICA MODELO VIDA INOX DE FDB Ud de papelera metálica basculante modelo VIDA INOX de FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente, de 60 litros de capacidad. Cubeta fabricada en hierro y anillo de caero inoxidable, apoyada en estrutura de barra maciza de 35 mm de diámetro con base de anclaje y pletinas rectangualres de 8 mm de espesor con 2 agujeros de 12 mm de diámetro para su fijación en el suelo. Acabado negro zincado electrolítico por inmersión, aplicado una posterior imprimación y esmalte en poliester al horno, con color oxiron negro forja. Anclaje a cimentación mediante cuatro pernos de expansión de longitud 100mm y diámetro 10 mm o equivalente que asegure un agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.	1,00	120,54	120,54
D47AC095	UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET INOX DE FDB Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET INOX de funición dúctil Benito, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable, de 100 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 20 cm y varillas de rea con hormigón. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.	5,00	49,62	248,10
D47AC096	UD BOLARDO FUNDICION MODELO HOSPITALET EXTRAIBLE DE FDB Ud de bolardo de fundición modelo HOSPITALET EXTRAIBLE, o equivalente, cilíndrico de hierro con anillo de acero inoxidable y base de acero galvanizado, de 97 cm de altura y diámetro 95 mm, con base empotrable 135 mm. Acabado superficial con pintura negra antióxido. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero d sobrantes y cimetnación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.	2,00	189,53	379,06
D47AC097	UD BOLARDO FLEXIBLE MODELO HOSPITALET DE FDB Ud de bolardo flexible modelo HOSPITALET FLEXIBLE de funición dúctil Benito, o equivalente, fabricada en cauflex resistente al UV con banda reflectante con anillo de acero inoxidable, con pletina y tronco empotrable. Cilíndrico, de 99 cm de altura y diámetro 100 mm, con base empotrable 20 cm a pavento. Acabado superficial con pintura negra efecto forja. Incluye materiales a pie de obra, apertura de hueco, transporte a vertedero de sobrantes y cimentación, mano de obra y medios auxiliares en aplomo, colocación y limpieza de la unidad terminada.	36,00	111,80	4.024,80
D47AK002	UD KIOSKO DE PRENSA MODELO 10 DE ESPACIOS INTELIGENTES Ud de quiosco rectangular modelo 10, de dimensiones exteriores 2'50x1'80 metros, de construcción monobloque, de Espacios Inteligentes SL o equivalente. El cerramiento frontal al público será mediante cuatro puertas frontales de acero galvanizado con exposición doble para revistas. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa acristalado con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con butiral transparente. Con equipamiento dispuesto para la venta de prensa, sin embargo puede ser usado en otras actividades comerciales. Dispone de cúpula a cuatro aguas, preinstalación de aire acondicionado, portes y montaje completo de la unidad. Características dle quiosco rectangular modelo 10 de Espacios Inteligentes S.L. o equivalente:			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
	Materiales: Base: En su totalidad de perfiles estructurales UPN120 y tubulares estructurales de acero laminado con garantía AENOR. Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes. Pavimentos: Los pavimentos interiores son de panel fenólico de transporte de 15 mm de espesor, antihumedad, de color negro, sellado y perforado a la estructura de acero laminado y forrado de tarima flotante tipo AC-4. Estructura: Está compuesta por perfiles estructurales y tubulares de acero laminado en caliente en su totalidad. Acabado de pintura con una capa de wash primer, imprimación epoxi de dos componentes más poliuretano de dos componentes. Cerramientos: En el frente: mediante cuatro puertas frontales de hierro galvanizado con exposición doble para revistas realizado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras estas se ubicará un mostrador con carro de prensa con parte superior de granito porriño o similar, sobre éste cerramiento de vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. En los laterales y trasera: cerrado mediante perfilera de aluminio con marcos abatibles con exposición interior regulable para revistas, con vidrio laminado 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Tras ésta en el interior estanterías regulables para almacenar revistas. Interiores realizados mediante tablero de melamina hidrófuga de 16 mm de espesor. En el lateral derecho llevará una puerta de entrada con cerradura de seguridad y exposición doble para revistas. En el lateral derecho se ubicará el modulo contador eléctrico y buzón de prensa con cerradura de seguridad. Vidrio: Vidrio laminado de seguridad 3+3mm con lámina intermedia en butiral transparente. En las correderas perfilera de aluminio con cerradura de seguridad y vidrio de seguridad 3+3 con lámina intermedia en butiral transparente. Techo: El techo estará forrado de tablero de melamina de 16 mm hidrófuga de 16 mm de espesor y llevará una escalera replegable para acceso al almacén superior. El Suelo de almacén de tablero fenólico de transporte de 12 mm de espesor. Faldeta: La faldeta irá forrada en chapa galvanizada con pintura al horno con rejillas de ventilación. Cubierta: Será de poliéster reforzado con fibra de vidrio realizada a cuatro aguas con adorno en cumbrera. Visera: Se realizara con brazos de hierro galvanizado. Perfilera auxiliar de aluminio con juntas de neopreno y forrado con policarbonato celular. Instalaciones: Electricidad y telefonía: Está compuesta de caja de conexión para alojamiento de contador y fusibles. Cuadro interior equipado con ICP, con bobina protectora anti sobretensiones permanente, limitador de sobretensiones TMT, interruptor diferencial de alta sensibilidad e interruptor magneto térmicos de protección. Bases de enchufe dobles. Alumbrado: Iluminación exterior en frente mediante luminaria de aluminio fijada a la estructura. Iluminación interior mediante luminarias de tubos fluorescentes. Iluminación del almacén de la cubierta mediante luminarias de tubos fluorescentes.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
	Equipamiento: -Carro expositor móvil bajo mostrador. -Mostrador corrido de granito, con cajones. -Instalación de aire acondicionado frío-calor. -Puertas frontales con exposición doble para revistas. -Escalera telescópica para subir al almacén. -Buzón de prensa nocturno. -Expositores para revistas en los cuatro lados del quiosco. Montaje: El montaje e instalación del quiosco, al ser monobloque, se transporta parcialmente ensamblado. 'In situ' se procede a la nivelación de dicho cuerpo principal y al montaje de la cubierta y la visera. Por último se realizan comprobaciones finales. Instrucciones de mantenimiento mínimo: Debe realizarse una limpieza general exterior del quiosco mediante agua y paño suave húmedo con jabón no abrasivo, con una frecuencia que dependerá de la situación y climatología. Una frecuencia de 15 días sería aconsejable. Las pintadas vandálicas se eliminan fácilmente mediante acetona o antigrafitis en los vidrios y el poliéster, pero no en las superficies pintadas, ya que deterioran la capa de pintura. En cualquier caso, recomendamos hacer alguna pequeña prueba en algún lugar oculto del quiosco antes de emplear estos productos. En el caso del aluminio lacado de los marcos de acristalamiento y ventanas, se recomienda limpiar con paño húmedo, cuidando que no tenga partículas que rayen el material. Es conveniente comprobar periódicamente el buen funcionamiento de las bisagras de las puertas frontales y del lateral, aplicando el engrase pertinente en cada punto según se aprecie la necesidad por ambientes marinos, corrosivos u otras causas. Como norma general, es suficiente una limpieza y engrase una vez cada 3 meses. Probar corte del interruptor diferencial una vez cada 3 meses, así como los interruptores magnetotérmicos de seguridad. Las frecuencias de mantenimiento y limpieza son orientativas, dependiendo siempre de las condiciones ambientales y climatológicas del quiosco Notas finales: Todo cambio de materiales y/o complementos adicionales no considerados en este proyecto ira por parte del cliente con presupuesto y factura distintos al establecido entre la empresa y el cliente. No incluye acometidas exteriores de luz ni de agua así como losa de cimentación en el caso de que fuese necesaria. No incluye certificado de solidez. No incluye proyecto técnico sobre la actividad redactado por técnico competente y visado por su colegio profesional, correspondiente donde se ponga de manifiesto y justifique la normativa técnica, sanitaria y urbanística que le es de aplicación.	1,00	23.426,00	23.426,00
D47MB001	UD PAPELERA MODELO LEG DE BREINCO Ud de papelera cilíndrica de homrigón negro modelo LEG de BREINCO, o equivalente, de 63 litros de capacidad, diámetro exterior de 45 cm y altura de 85 cm. Apoyada en estructura tripata de 35 mm de diámetro color, y anclada al suleo mediante tornillos M-10x100mm de longitud sobre taladros diámetro 14x120mm para rellenado de resina, o equivalente, para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye aro de sujeción de bolsa mediante evilla prisionera de acero inoxidable. Incluye materiales a pie de obra, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		9,00	494,94	4.454,46
D47MB002	UD JARDINERA MODELO TERRA-SCREEN DE BREINCO 101x101x104cm Ud de jardinera de hormigón modelo TERRA-SCREEN de BREINCO, o equivalente, de dimensiones exteriores 101x101x104cm, con una capacidad de 730 litros, con acabado corten y separador de acero inoxidable brillante. Incluye cubeta interior y sistema hidro compuesto de depósito de agua en fondo de jardinera tapado por chapa de acero perforado de 3mm de grosor recubierta por geotextil bajo capa de drenaje, conectado con el macizo terreo mediante 2 mechas conductoras de agua y un tubo de ventilación. Incluye drenaje y puesta en servicio de la unidad. Apoyada sobre pavimento con soportes de nivelación roscado. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.			
		3,00	1.677,39	5.032,17
D47MB003	UD BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.			
		1,00	497,29	497,29
D47MB004	UD BANCO RECTO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm CON RESPALDO Ud de banco monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 140x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye faldon de madera tratada con respaldo de acero inoxidable y apoyabrazos, anclado al conjunto monolítico mediante pernos anclados en el cuerpo del banco y tornillos. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.			
		2,00	1.026,81	2.053,62
D47MB005	UD BANCO CURVO MODELO BASIC 50 DE BREINCO 140x46x50cm Ud de banco monolítico de hormigón en masa curvo de dimensiones nominales 140x46x50 cm y dimensiones externas maximas de 1897mm, con radio exterior de 190cm y radio interior 140cm, abarcando 60° de circunferencia, modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.			
		2,00	762,60	1.525,20
D47MB006	UD BANCO PUFF MODELO BASIC 50 DE BREINCO 50x46x50cm Ud de banco puff monolítico de hormigón en masa recto de dimensiones 50x46x50 cm modelo BASIC 50 de BREINCO, o equivalente, color black wet y acabado smooth, anclado al suelo mediante tornillos M16x140mm, conectados a casquillos roscados embebidos en el cuerpo del banco, sobre taladros diámetro 50mm y profundidad 180mm para relleno de resina para su agarre a la solera de hormigón bajo el pavimento. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria de elevación necesaria, nivelado, aplomado y limpieza una vez colocada.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		6,00	251,05	1.506,30
D39AE001	M3 TIERRA VEGETAL DE CABEZA M3 de suministro y extendido de tierra vegetal de cabeza, suministradas a granel.			
		3,00	15,82	47,46
D40AA001	M2 CONJUNTO ARBUSTIVO (tapizantes 80% y vivaces 20%) M2 de conjunto arbustivo formado por tapizantes (Hypericun, lavanda,tomillo,lonicera plieata y uña de gato) en un 80% y por vivaces a definir por la D.F. en un 20%. incluye materiales a pie de obra en contenedor, mano de obra en plantación, abonado, regularización del terreno y primeros riegos.			
		3,00	5,88	17,64
TOTAL CAPITULO C10				43.332,64

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C11 SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL				
D52A030	ML MARCA VIAL REFLEXIVA DE 10 cm ML de marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada, en líneas continuas, discontinuas y límites de aparcamiento. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, barrido previo al pintado.	60,94	0,58	35,35
D52A020	M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA M2 de marca vial, incluso premarcaje y barrido previo, con pintura plástica de dos componentes en frío, con propiedades reflectante, incluso microesferas de vidrio en una dosificación de 600 gr/m2, con máquina autopropulsada. La resistencia al deslizamiento del producto terminado será SRT>45 según norma UNE EN 1436. La clase de rugosidad convencional será la RG4 según norma UNE EN 13197. Incluye materiales a pie de obra, maquinaria y mano de obra.	73,02	11,44	835,35
D52C110	UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=60 cm Ud de señal triangular reflexiva L=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	1,00	83,23	83,23
D52C161	UD SEÑAL CIRCULAR REFLECTANTE D=60 cm Ud de señal circular reflexiva D=60 cm de chapa de acero incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	27,00	88,97	2.402,19
D52C180	UD SEÑAL CUADRADA DE 60x60 cm Ud de señal cuadrada reflexiva L=60 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	16,00	93,09	1.489,44
D52C189	UD SEÑAL RECTANGULAR DE 60x90 cm Ud de señal cuadrada reflexiva rectangular de 60x90 cm incluida la cimentación de 50x50x60 cm en hormigón. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, tornillería. Con apertura de cimentación, hormigón y anclaje. Se incluye chapa metálica sujeta a parte inferior de señal mediante tornillería y rotulación de la misma con la leyenda "ESTA ENTRANDO EN ZONA RESIDENCIAL CIRCULE A VELOCIDAD DE PEATON". Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	2,00	126,03	252,06

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D52C171	UD SEÑAL OCTOGONAL APOTEMA 60 cm Ud de señal octogonal reflexiva de apotema 60 cm, en chapa de acero troquelada con nivel de retroreflexión 2 tanto para el amterial como la serigrafía utilizada. Se incluye la cimentación de 20x20x40 cm en hormigón HM-20. Incluye poste de acero galvanizado con curva y contracurva de 60 mm de Diámetro y 3 mm de espesor, con tornillería. en acero galcanizado para su montaje. Con apertura de cimentación y traslado de productos sobrantes a vertedero, hormigón de relleno y anclaje completo con aplomo del poste. Totalmente colocada. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra necesaria.	3,00	97,55	292,65
D52Z002	UD ESPEJO CONVEXO PARA TRAFICO Ud de suministro y colocación de espejo convexo acrílico antivandálico de 600mm de diámetro sobre poste de acero galvanizado en caliente de 60mm de diámetro. Incluso poste en acero galvanizado sección circular de 60mm de diámetro y 3mm de espesor, recto o para adosar en fachada. Incluye la cimentación de 40x40x60 cm en hormigón HM-20, incluyendo excavación y transporte a vertedero de sobrantes. Totalmente colocada, aplomada y en orientación definida en obra por técnico de tráfico. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y medios auxiliares en elevación.	2,00	103,52	207,04
TOTAL CAPITULO C11				5.597,31

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
CAPÍTULO C12 SEGURIDAD Y SALUD				
D62AG201	UD TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL Ud de taquilla metálica individual con llave de 1.78 m de altura colocada.	6,00	8,90	53,40
D62AG210	UD BANCO POLIPROPILENO 5 PERSONAS Ud de banco de polipropileno para 5 personas con soportes metalicos, colocado	2,00	19,54	39,08
D62AG401	UD JABONERA INDUSTRIAL Ud de jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, colocada.	1,00	4,79	4,79
D62AG630	UD MESA MELAMINA 10 PERSONAS Ud de mesa metálica para comedor con una capacidad de 10 personas, y table-ro superior de melamina colocada.	1,00	20,85	20,85
D62AG700	UD DEPOSITO DE BASURAS DE 800 LITROS Ud de deposito de basuras de 800 litros de capacidad realizado en polietileno inyectado, acero y bandas de caucho, con ruedas para su transporte, colocado.	1,00	16,92	16,92
D62AG801	UD BOTIQUIN DE OBRA Ud de botiquín de obra instalado.	1,00	21,60	21,60
D62AG810	UD REPOSICION DE BOTIQUIN Ud de reposición de material de botiquín de obra.	1,00	20,44	20,44
D62AG820	UD CAMILLA PORTATIL EVACUACIONES Ud de camilla portátil para evacuaciones, colocada.	1,00	7,50	7,50
D62CA010	UD SEÑAL STOP CON SOPORTE Ud de señal de stop tipo octogonal de lado 600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.	6,00	27,55	165,30
D62CA240	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO SIN SOPORTE Ud de cartel indicativo de riesgo de 0,30x0,30 m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	17,00	4,44	75,48
D62CC402	ML VALLA MALLAZO Y PIE HORMIGON Ml de valla metálica, formada por pies de hormigón y mallazo de acero galvanizado en caliente, en modulos de 2-2,5 metros de longitud. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de montaje, desmontaje y traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	658,00	5,40	3.553,20
D62CC040	ML VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES Ml de valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.			

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
		275,00	16,79	4.617,25
D62CC230	ML CINTA DE BALIZAMIENTO Ml de cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.			
		2386,00	0,23	548,78
D52C130	UD SEÑAL TRIANGULAR REFLECTANTE L=90 cm Ud de señal reflectante triangular de lado 90 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.			
		11,00	99,15	1.090,65
D52C150	UD SEÑAL REFLECTANTE CIRCULAR D=60 cm Ud de señal reflectante circular diámetro 60 cm con nivel de retroreflexión 2, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura con tornillería correspondiente en acero galvanizado, incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. Incluye materiales a pie de obra y mano de obra.			
		15,00	86,43	1.296,45
D52E001	UD SEÑAL TB-1 DE 195x95mm Ud de panel direccional alto de 195 x 95 cm, tipo TB-1 lamas de acero reflexivo con nivel de retroreflexión 2, con parte proporcional de IPN, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.			
		3,00	112,22	336,66
D52G002	UD CONO DE GOMA TB-6 50 cm Ud de cono de goma reflectante de 50 cm de altura, incluye materiales mano de obra en colocación y clavado sobre pavimento y reposiciones.			
		32,00	16,33	522,56
D62CE001	UD BOYAS INTERMITENTES CON CELULA Ud de boya Nightflasher 5001, o equivalente funcional, con carcasa de plástico y pieza de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, incluso colocación y desmontado. Incluye la amortización amortizado por dos puestas.			
		8,00	13,89	111,12
D62EA001	UD PROTECCION INDIVIDUAL GENERICA Ud de plementos de protección individual genericos compuestos por 1 casco de seguridad homologado, 1 par de botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálica homologadas, 1 par de botas de agua homologadas, 2 pares de guantes de uso general homologados, 1 impermeable homologado, 1 mono de trabajo homologado, y 1 cinturón porta herramientas homologado. Incluye materiales a pie de obra.			
		6,00	87,81	526,86
D62EA002	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA OBRA Ud de elementos de protección individual específicos para obras de edificación y obra civil, compuesto de 1 pantalla de protección contra partículas homologada, 1 gafas de protección contra impactos homologadas, 1 gafas antipolvo homologadas, 1 mascarilla antipolvo homologadas, 1 protectores auditivos, 3 filtros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja elástica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturón antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.			
		6,00	66,29	397,74

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
D62EA004	UD PROTECCION INDIVIDUAL ESPECIFICA ELECTRICIDAD Ud de elementos de protección individual específicos para obras de electricidad, compuesto de 1 par de guantes aislantes para electricistas homologados, y 1 par de botas aislantes para electricistas homologadas. Incluye materiales a pie de obra.inas para soldador homologadas. Incluye materiales a pie de obra.ros de recambio para mascarilla antipolvo homologados, 1 faja el+stica sobrefuerzos homologada, 2 pares de guantes de goma homologados, 1 protector de mano para puntero homologado, y 1 cinturÐn antivibratorio homologado. Incluye materiales a pie de obra.	2,00	55,24	110,48
D62GC300	UD PASARELA PREFABRICADA PASO PEATONES Ud de pasarela peatonal, con barandilla, colocada en zanja. Incluye amortización de todo el material para 10 puestas y mano de obra de traslado de la misma dentro del ámbito de la obra.	32,00	32,86	1.051,52
D62GG300	UD CUADRO GENERAL INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA Ud de armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bornas DIN 25 mm2., i/p.p de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.	1,00	430,13	430,13
D62IA001	H COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE Hora de comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoria de encargado, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoria de oficial de 1ª, considerando una reunión como mínimo al mes.	7,00	54,42	380,94
D62IA020	H FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE Hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	28,00	12,07	337,96
D62IA030	H VIGILANTE DE SEGURIDAD Hora de vigilante de seguridad, considerando media una hora diaria y realizada por un oficial de 1ª	70,00	11,37	795,90
D62IA040	UD RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO Ud de reconocimiento médico obligatorio.	6,00	47,89	287,34
D62IA201	H EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACION Hora de equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra.	14,00	21,40	299,60
TOTAL CAPITULO C12				17.120,50

Código	Descripción	Totales	Precio (Euros)	Importe
--------	-------------	---------	----------------	---------

CAPÍTULO

C13 GESTION DE RESIDUOS

GR	UD GESTION DE RESIDUOS			
	Ud de medidas de gestión de residuos producidos por las obras proyectadas. Incluye la gestión del vertido de las materias sobrantes y/o procedentes de demoliciones y mermas, roturas y pérdidas procedentes de construcción nueva en vertederos controlados autorizados. Incluye el pago de tasas y canones de vertidos así como la obtención de licencias, permisos y autorizaciones necesarias de la administración. Incluye materiales a pie de obra, mano de obra y maquinaria necesaria incluyendo amortizaciones.			
		1,00	3.609,18	3.609,18
TOTAL CAPITULO C13				3.609,18
TOTAL PRESUPUESTO				394.014,30

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/Participa>

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO PEATONALIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL

Capítulo	Resumen	Importe	%
C01	DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS	17.326,06	4,40
C02	URBANIZACION Y PAVIMENTOS.....	115.663,61	29,36
C03	INSTALACION DE AGUA POTABLE.....	67.126,81	17,04
C04	INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.....	17.686,98	4,49
C05	INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES	72.341,67	18,36
C06	INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES).....	2.938,95	0,75
C07	INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES).....	8.749,19	2,22
C08	INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA....	10.853,00	2,75
C09	INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL).....	11.668,40	2,96
C10	MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO.....	43.332,64	11,00
C11	SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL	5.597,31	1,42
C12	SEGURIDAD Y SALUD.....	17.120,50	4,35
C13	GESTION DE RESIDUOS	3.609,18	0,92

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL 394.014,30

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de
TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CATORCE EUROS TREINTA
CENTIMOS DE EUROS

ALICANTE marzo de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO

Bernardo Martínez Juan

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

RESUMEN DE PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO PEATONALIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL

Capítulo	Resumen	Importe	%
C01	DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS	17.326,06	4,40
C02	URBANIZACION Y PAVIMENTOS.....	115.663,61	29,36
C03	INSTALACION DE AGUA POTABLE.....	67.126,81	17,04
C04	INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.....	17.686,98	4,49
C05	INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES	72.341,67	18,36
C06	INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES).....	2.938,95	0,75
C07	INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES).....	8.749,19	2,22
C08	INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA...	10.853,00	2,75
C09	INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL)	11.668,40	2,96
C10	MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO.....	43.332,64	11,00
C11	SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL	5.597,31	1,42
C12	SEGURIDAD Y SALUD.....	17.120,50	4,35
C13	GESTION DE RESIDUOS	3.609,18	0,92
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL		394.014,30	
13,00	% Gastos generales.....	51.221,86	
6,00	% Beneficio industrial.....	23.640,86	
SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS		74.862,72	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		468.877,02	

Asciende el Presupuesto Base de Licitacion a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DOS CENTIMOS DE EURO.

ALICANTE marzo de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO

Bernardo Martínez Juan

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

RESUMEN DE PRESUPUESTO BASE DE LICITACION MAS IVA

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

PROYECTO PEATONALIZACION Y RENOVACION SERVICIOS C/RAMON Y CAJAL

Capítulo	Resumen	Importe	%
C01	DEMOLICIONES Y TAREAS PREVIAS	17.326,06	4,40
C02	URBANIZACION Y PAVIMENTOS.....	115.663,61	29,36
C03	INSTALACION DE AGUA POTABLE.....	67.126,81	17,04
C04	INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.....	17.686,98	4,49
C05	INSTALACION DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE PLUVIALES	72.341,67	18,36
C06	INSTALACION DE TELEFONICA (OBRA CIVIL SOTERRAMIENTO CRUCES).....	2.938,95	0,75
C07	INSTALACION DE ELECTRICIDAD (SOTERRAMIENTO CRUCES).....	8.749,19	2,22
C08	INSTALACION DE PREVISION PARA TELEFONIA...	10.853,00	2,75
C09	INSTALACION DE PREVISION PARA GAS CIUDAD (OBRA CIVIL)	11.668,40	2,96
C10	MOBILIARIO URBANO, JARDINERIA Y KIOSKO.....	43.332,64	11,00
C11	SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL	5.597,31	1,42
C12	SEGURIDAD Y SALUD.....	17.120,50	4,35
C13	GESTION DE RESIDUOS	3.609,18	0,92

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL 394.014,30

13,00 % Gastos generales..... 51.221,86

6,00 % Beneficio industrial..... 23.640,86

SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS 74.862,72

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 468.877,02

21,00 % I.V.A..... 98.464,17

PRESUPUESTO BASE DE LICITACION MAS IVA 567.341,19

Asciende el Presupuesto Base de Licitación más IVA a la expresada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CENTIMOS DE EURO.

ALICANTE marzo de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO

Bernardo Martínez Juan
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

El documento adjunto se corresponde con la imagen electrónica obtenida por el Ayuntamiento de Aspe, con la validez y eficacia derivadas de la Ley 39/2015, y normas de desarrollo, mediante un proceso de digitalización conforme con la normativa citada y el Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 12000331355143114673 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>