



MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE EJECUCION Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

**Carretera de Novelda, 8, de la U.E 7-4 del Término
Municipal de Aspe (Alicante).**

Peticionario: MARCOS QFS, S.L. **CIF** B-54.716.311

Ambientólogo: D. ISMAEL RUIZ PASTOR

Colegiado N°: 1.613 DEL COLEGIO DE AMBIENTÓLOGOS DE
ANDALUCÍA

junio de 2021



Ingeniería y Desarrollo S.L.

RUIZ PASTOR

ISMAEL -

44351890R

Firmato digitalmente da RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R
ND: c=ES, serialNumber=IDCES-44351890R, givenName=ISMAEL,
sn=RUIZ PASTOR, cn=RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R
Data: 2021.06.18 07:49:18 +02'00'

ANEXO3 INGENIERÍA Y DESARROLLO, S.L. CALLE SOL, 25 2ºA 11402 Jerez de la Fra. (Cádiz)

Tfno: 956 326057 administracion@anexo3ingenieria.es

0 NORMATIVA DE APLICACIÓN.**1 OBJETO DEL PROYECTO.****2. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL AUTOR DEL PROYECTO.****3. PETICIONARIO DEL PROYECTO.****4. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.****4.1. Edificios****5. PROCESO INDUSTRIAL****6. NÚMERO DE PERSONAS****7. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS.****8. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.****9. COMBUSTIBLES****10. INSALACIONES SANITARIAS****11. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN****12. EXPLICACIÓN ACERCA DE LA REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE****12.1 RUIDOS****12.2 VIBRACIONES****12.3. Humos, Gases, Olores, Nieblas y Polvos en Suspensión.****12.4. Riesgo de Incendio, Deflagración y Explosión****13. AGUAS****13.1 AGUA POTABLE****13.2 AGUAS RESIDUALES****14. RESIDUOS SÓLIDOS****3.4.2.- NÚMERO Y CLASE DE RECEPTORES A SUMINISTRAR.****15. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.****16. RESIDUOS DURANTE EL PERIODO DE OBRAS****17. CONCLUSIÓN****18. PLANOS**

0 NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Disposiciones que afectan a la obra civil y edificaciones.

- Decreto 462/1971 de 11 de marzo: Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras en edificación (B.O.E. 24-3-71).
- Real Decreto 129/185 de 23 de enero: Sobre normas de redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- CTE Código técnico de la edificación, documentos técnicos; DB-SE (DB-SE-A, DB-SE-C, DB-SE-AE, DB-SE-F).
- NCSE-02 Norma de edificación donde se recogen las acciones sísmicas.
- RC-03 Instrucción para la recepción de cementos.
- REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- R.D. 1230/1989, de 13 de octubre por el que se aprueban las disposiciones reguladoras generales de la acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación.
- Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de acero estructural (EAE).

Disposiciones que afectan a las instalaciones.

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado mediante Decreto 842/2002, de 2 de agosto del 2.002.
- Normas particulares de la Compañía Suministradora de agua y alcantarillado.
- B.O.E.224, (18.09.02). Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.
- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HS4 Suministro de Agua, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, y publicado en el B.O.E. de fecha 28 de marzo de 2006.

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas IT (Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
- Ordenanzas municipales y normas particulares de la Empresa Suministradora en Aspe.
- Documento Básico de Salubridad. Sección 5 Evacuación de agua. Código Técnico de la Edificación.
- Documento Básico SI (Seguridad en caso de incendio), CTE.
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- ORDEN de 16 de abril de 1998 sobre normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.
- Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, y publicado en B.O.E. nº 74 de fecha 28 de marzo de 2006. En especial, los Documentos Básicos HE3: Eficiencia Energética de las instalaciones de Iluminación y SU4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.
- Normas UNE de referencia listadas en la Instrucción ITC-BT-02 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Real Decreto 2201/1995, de 29 de diciembre (BOE 16-02-96), por el que se aprueba la ITC-MI-IP-04 "Instalaciones fijas para la distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público".

Disposiciones que afectan a la seguridad y salud en las obras.

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. BOE nº 269, de 10 de noviembre.
- LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298 de 13 de diciembre.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27 de 31 enero.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Disposiciones que afectan a la actividad.

- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, por el que se desarrolla el Reglamento de Registro de Establecimientos Industriales.
- Real Decreto 2526/1998, de 27 de noviembre, por el que se modifica el art. 17.1 del Real Decreto 697/1995.
- DECRETO 59/1999, de 27 de abril, del Gobierno Valenciano, por el que se establece el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales
- DECRETO 141/2012, de 28 de septiembre, del Consell, por el que se simplifica el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales
- Instrucción de 4 de abril de 2007, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aclara y modifica la instrucción de 9 de octubre de 2006.
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental
- Ley 2/1992, de 26 de marzo, del Gobierno Valenciano, de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana
- Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
- Ley 34/1998, de 7 de octubre del Sector de Hidrocarburos.
- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.
- Real Decreto 1905/1995, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento para la distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la contaminación acústica
- Decreto 54/1990, de 26 marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclátor de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

Otras disposiciones.

-
- Orden de la CONSELLERIA GOBERNACIÓN, de 7 de julio de 1983, de aprobación de la Instrucción 2/83, que establece las directrices para la redacción de proyectos técnicos que acompañan a las solicitudes de licencias de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas
 - Las instalaciones que se proyectan, están situadas en el término municipal de Aspe (Alicante), siéndole de aplicación las ordenanzas reguladoras de dicho Ayuntamiento.
 - Orden de 17 de julio de 1989, de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece el contenido mínimo en proyectos de industrias y de instalaciones industriales.
 - ORDEN de 13 de marzo de 2000, de la Conselleria de Industria y Comercio, por la que se modifican los anexos de la Orden de 17 de julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece un contenido mínimo en proyectos de industrias e instalaciones industriales. [2000/2626]
 - RESOLUCIÓN de 31 de enero de 2000, de la Dirección General de Industria y Energía, por la que se establece en la Comunidad Valenciana, el contenido del Libro registro de revisiones, pruebas e inspecciones para instalaciones destinadas al suministro a vehículos que no sean propiedad del titular o se produzca un cambio de depositario del producto
 - Cualquier otra que por error u omisión no se hubiese incluido en este listado no exhaustivo y que le fueren de aplicación.

Se cumplen todas las disposiciones de la normativa anteriormente reseñada

0 ANTECEDENTES.

En la parcela objeto del presente proyecto se encuentra ejecutada y en funcionamiento, una Unidad de Suministro. Se pretende la instalación de un lavadero de vehículos en la misma parcela contemplada como una actividad diferente a la de la Unidad de Suministro, de forma que será separada de ésta mediante un muro divisorio en la parcela, contará con acometidas independientes así como sus propios accesos.

1 OBJETO DEL PROYECTO.

La presente memoria de licencia ambiental tiene por objeto definir la actividad para evaluar su impacto en base al proyecto de instalación y actividad que acompaña a esta memoria. Se realizará la instalación de tres boxes de lavado, un tren de lavado y cuatro aspiradoras.

2. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL AUTOR DE LA MEMORIA AMBIENTAL.

El autor de la presente memoria ambiental es Don Ismael Ruiz Pastor colegiado número 1613 del Colegio de Ambientólogos de Andalucía. Dicha memoria está basada en el contenido descrito en el Proyecto de Ejecución y Actividad Para lavaderos en Aspe redactado por Don David Hernández Muñoz colegiado 3396 del COPITI de Cádiz, ambos técnicos, con domicilio a efectos de notificaciones en calle Sol, 25 2ºA, 11.402 Jerez de la Frontera (Cádiz). Tlf: 678590973

3. PETICIONARIO DEL PROYECTO.

Se redacta el presente documento a petición de MARCOS QFS, S.L. con CIF B-54.716.311 y domicilio a efectos de notificación en C/ Manuel Monteiro de Castro, 2. 03680 Aspe (Alicante).

4. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

La parcela objeto del presente Proyecto Técnico de instalación de lavaderos y aspiradoras se encuentra ubicada en la Carretera de Novelda, 8, de la U.E 7-4 del Término Municipal de Aspe (Alicante).

La disposición de la implantación según el proyecto que acompaña a esta memoria ambiental es la siguiente.

SUPERFICIES NUEVO LAVADERO	
Zona Boxes:	95,84 m2
Autolavado:	54,93 m2
Caseta tecnica:	27,77 m2
Caseta servicio:	5,95 m2
Zona aspirado:	(4x14,00) 56m2
Superficie Lavaderos :	879,64 m2
Superficie Construida :	5,95m2
Parcela ocupada : 879,64 m2	

4.1. Edificios

El lavadero estará dotado de dos pequeños edificios, uno de ellos será una caseta prefabricada que servirá de caseta técnica, en ella se instalará la maquinaria necesaria para el funcionamiento de los lavaderos. El otro edificio será un aseo, el cual será edificado a base de bloque de 15 cm y cubierta de panel sándwich.

5. PROCESO INDUSTRIAL

La actividad a ampliar es la de lavado y aspirado de vehículos. El centro de lavado se compone de 3 pistas dotadas cada una de ellas con una lanza aspersora, 1 tren de lavado automático y 4 aspiradoras.

El proceso de lavado incluye 4 etapas: Prelavado con agua caliente a presión y una alta dosis de detergente biodegradable, Lavado con agua caliente a alta presión y una menor cantidad de detergente, Aclarado consistente en el rociado de agua caliente sin detergente y por último Brillo que es el aclarado con agua fría osmotizada a fin de eliminar las sales del agua.

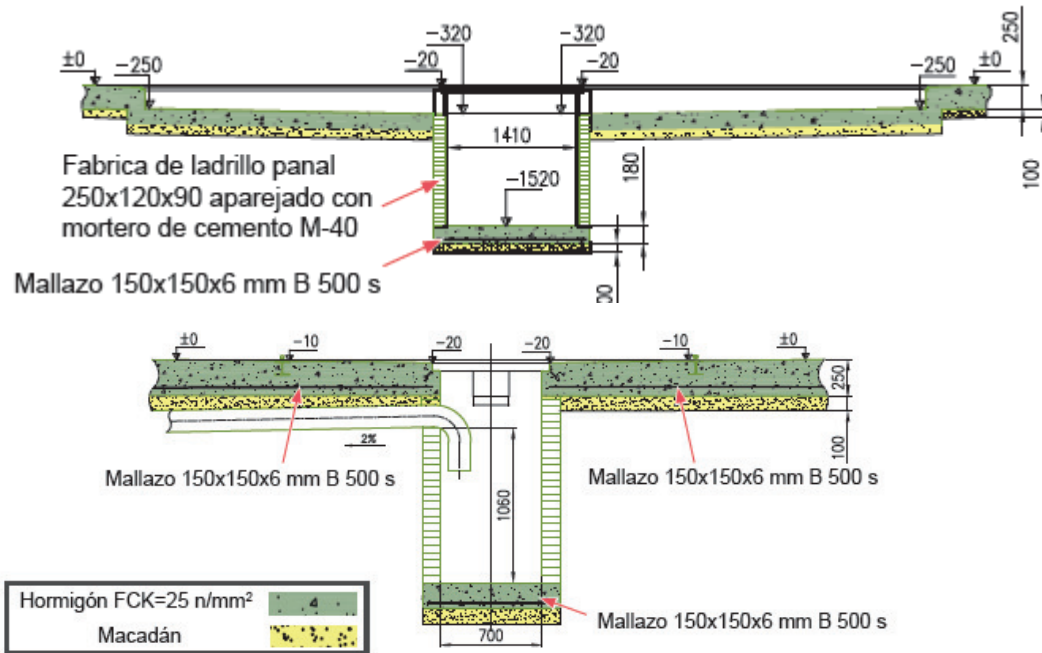
Para el aspirado se instalarán 3 aspiradoras con filtro sobre un pedestal de obra, el aspirado se produce colocando el vehículo en la zona delimitada y pasando, manualmente la aspiradora dotada de filtros por el vehículo.

El tren de lavado será de la marca Istobal modelo Flex 5 o similar, consiste en una estructura dotada de dos railes por las que circula y produce el lavado del vehículo en 4 etapas como en el caso de los boxes de lavado manual, más una quinta, consistente en el secado del vehículo mediante proyección de aire.

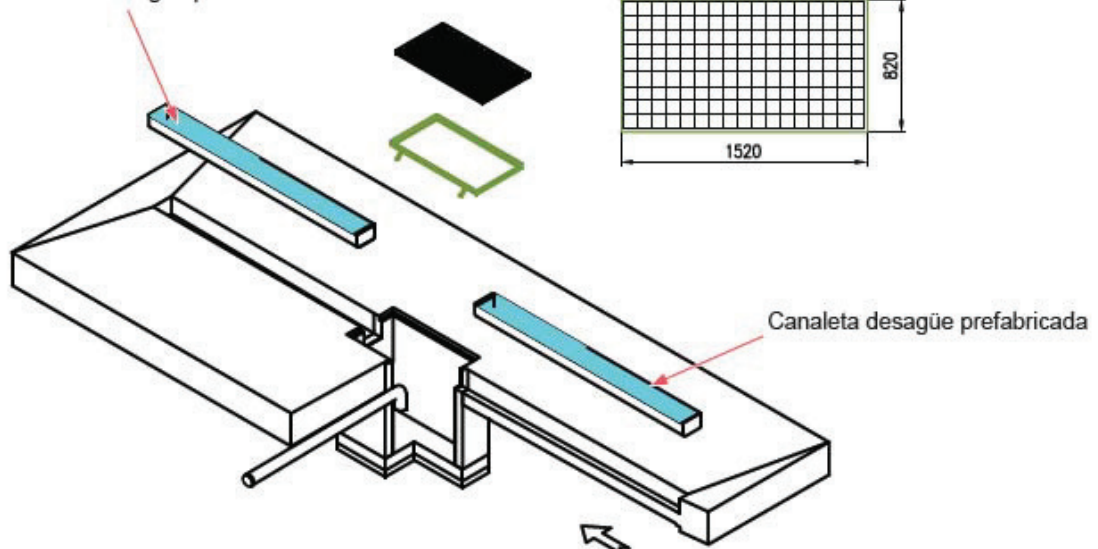
Todo el proceso estará controlado desde la sala técnica, en la cual se encuentra la maquinaria necesaria para su funcionamiento. Para asegurar la inexistencia de lixiviados de aguas hidrocarburadas, los boxes de lavado se ejecutan sobre soleras de hormigón a 4 aguas hacia el centro de la misma en la que se encuentra una arqueta arenero que cumple la misión de retener los sólidos que pudiese contener el agua del lavado. Esta agua será conducida a una arqueta separadora de hidrocarburos compacta existente, que previo vertido a la red general pasará por una arqueta de toma de muestras que permita hacer los controles de seguimiento y control oportunos.

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

En el caso de la arqueta del tren de lavado, se dispone de una canaleta central que recoge las aguas, el sistema es el siguiente:



Canaleta desagüe prefabricada



6. NÚMERO DE PERSONAS

El lavadero contará con una persona contratada, la cual atenderá a los clientes en horario comercial y realizará las tareas de mantenimiento y limpieza del lavadero.

7. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS.

Para el desarrollo de la actividad se contará con:

- 4 Aspiradoras con filtro.
- 3 bombas de la marca CAT, modelo 350 y motor ABB de 4kw, con un caudal de 15,5 l/min.
- 3 monederos autoservicio marca Fioto modelo Faris de 24 V.
- Sistema de tratamiento de agua formado por un descalcificador dúplex marca Fleck, decolorador de 50 kg de carbón, planta de ósmosis inversa Lavantia, bomba de agua para la descalcificación de 1,8 kW, bomba de agua osmotizada de 1,5 kW y depósito de 1.000 litros
- Caldera de la marca ACV de Gasoil modelo Delta Pro 45 de 45 Kcal y dotada de depósito de gasoil homologado de 30 litros.
- Cuadro eléctrico realizado según directiva 73/23CEE de Baja Tensión.
- Tren de lavado automático Marca Istobal modelo Flex 5

**Los equipos son prescritos, se puede variar marca y modelo aunque las características serán iguales.*

Además de los elementos descritos, se hará uso del aseo a edificar. Se instalarán los equipos de iluminación necesarios para asegurar la correcta visibilidad y se instalará una marquesina de cubrición para cada box de lavado y un toldo para cada pareja de aspiradoras.

8. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.

Para el lavado de vehículos se dispondrá de un depósito con 200 litros de jabón biodegradable, sal regeneradora y 30 litros de gasoil para el funcionamiento de la caldera. Además dispondrá de agua caliente descalcificada para el lavado de vehículos y agua osmotizada para el aclarado. Se gastarán de 75 litros de agua por vehículo lavado.

Con objeto de evitar el vertido de hidrocarburos se dispondrá de:

9. COMBUSTIBLES

Para el calentamiento del agua de lavado se hará uso de una caldera de gasoil con depósito de 30 litros. Para facilitar las tareas de suministro se instalará un depósito de 700 litros en el interior del cuarto técnico de gasoil.

10. INSATALACIONES SANITARIAS

Se dispondrá de botiquín fijo o portátil, bien señalizado y convenientemente situado, contendrá como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurcromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analgésicos y tónicos cardíacos de urgencia, torniquete, bolsa de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor.

11. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

En cuanto a la iluminación de nuestras instalaciones todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

La iluminación se ha diseñado para conseguir evitar, en lo posible, las sombras que dificulten las operaciones a ejecutar, tratando que la intensidad luminosa en cada zona de trabajo sea uniforme, evitando los reflejos y deslumbramientos.

Junto al subcuadro eléctrico en la sala técnica de lavaderos se instalará además una luminaria de emergencia.

12. EXPLICACIÓN ACERCA DE LA REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

12.1 RUIDOS, ESTUDIO ACÚSTICO

12.1.1. Objeto.

El presente documento tiene como objeto establecer las condiciones acústicas de todas y cada una de las fuentes sonoras, así como la de realizar una evaluación de las medidas correctoras a adoptar para garantizar que no se transmita al exterior o a locales colindantes, en las condiciones más desfavorables, niveles superiores a los establecidos en la presente Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.

12.1.2. Condiciones acústicas la instalación.

En nuestro estudio debemos tener en cuenta que se trata de una instalación con un edificio de 14,07 m² que alberga la sala técnica en la que se encuentra toda la maquinaria necesaria para el funcionamiento de los lavaderos, salvo los monederos, los cuales no emiten ruido y las aspiradoras, que se instalan en el exterior sobre pedestal de obra. El otro edificio, es un aseo de 5,95 m² el cual no tiene ninguna maquinaria en su interior.

Se ha pretendido que las distintas zonas que componen la instalación queden caracterizadas acústicamente por el aislamiento acústico que en cada caso se defina, de todos y cada uno de los elementos verticales y horizontales que conforman los distintos espacios interiores habitables.

Anexo3 Ingeniería y Desarrollo S.L.

C/Sol nº 25 2ºA, 11402 Jerez de la Fra. (Cádiz)

Tfno: 956 326057 ingenieria.anexo3@gmail.com

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

Las instalaciones se caracterizarán por los niveles de ruido y vibraciones que produzcan en las zonas habitables bajo su influencia.

Realizando el cálculo de presión sonora a 1,5 metros de la parcela emplearemos la expresión matemática correspondiente a la radiación acústica en campo libre: $SPL = SWL + 10 \log (Q/4\pi r^2)$

A una distancia de 1,5 metros de límite de la parcela estaremos a 18 metros del foco emisor procedentes del lavadero y a 5,5 metros del foco emisor procedente del surtidor. El surtidor emite por debajo del límite de 70 dBA para el periodo nocturno por lo que no superará el límite en ningún caso. Para los lavaderos el foco emisor emite 74 dBA por lo que su uso sólo estará permitido entre las 07:00 horas y las 23:00 horas.

Aplicando la fórmula obtendremos que SPL a 1,5 metros de la parcela en su lado más desfavorable es: 42,9 dBA por lo que el valor es inferior en periodo nocturno al límite de 70 dBA en polígono industrial

Del presente estudio se concluye que con la distribución de las instalaciones proyectadas y los mecanismos propios de los equipos de garantizar que la actividad en funcionamiento en horario diurno (7 a 23 horas) y nocturno (23 a 7 horas) no superará los límites establecidos en la reglamentación vigente.

Condiciones acústicas del ambiente interior.

Como se cita anteriormente se trata de lavadero. Existen focos emisores de ruidos tales como las bombas de agua, el sistema de tratamiento del agua y la caldera, no se superarán los límites de 75 dBA en periodo diurno o los 70 en nocturno, toda la maquinaria a instalar tendrá una potencia sonora inferior a ese límite.

Condiciones exigibles a los elementos constructivos.

La misión de los elementos constructivos que conforman las distintas zonas es impedir que en éstos se sobrepasen los niveles de inmisión recomendados en la norma. Teniendo en cuenta que los recintos requieren niveles distintos de exigencias acústicas

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

según su función y dados los distintos condicionantes exteriores e interiores, se establecen condiciones para los diferentes elementos constructivos a continuación.

Nuestra instalación al tratarse de una caseta prefabricada aislada, no cuenta con los siguientes elementos:

- Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos.
- Elementos horizontales de separación de propiedades o usuarios distintos.

Fachadas.

Para el caso del aseo. El aislamiento acústico global mínimo a ruido aéreo, de estos elementos constructivos es de 56 dBA. Se trata de 1 muro de bloque enfoscado y pintado.

Espesor en cm	Masa unitaria en Kg/m2	Aislamiento acústico en dBA
20 CM BLOQUE HORMIGÓN	380	50

Cubiertas

La cubierta será de panel sándwich de 50 mm de espesor con un aislamiento de 53.20 dBA. El aislamiento mínimo a ruido aéreo R exigible a estos elementos constructivos es de 15 dBA siendo en nuestro muy superior.

12.2 VIBRACIONES

No existe maquinaria alguna que pudiere transmitir vibraciones molestas. La instalación se ejecuta aislada de cualquier edificación ajena a la instalación. Toda la maquinaria se instalará separada de las paredes, y estará dotada de sistemas de amortiguamiento tipo silentblock.

12.3. Humos, Gases, Olores, Nieblas y Polvos en Suspensión.

Para calentar el agua de lavado de vehículos se hará uso de una pequeña caldera a gasoil de 45 kcal. La evacuación del humo de combustión se hará mediante chimenea situada a 1,5 metros por encima de la cubierta, no interfiriendo con ningún edificio pues se trata de una edificación aislada que no tiene otra edificación en un radio mayor de 50 metros.

12.4. Riesgo de Incendio, Deflagración y Explosión

La instalación es exterior, salvo la sala técnica donde existe una caldera por gasoil. Dicha caldera tiene una potencia menor, de tan sólo 40 Kcal por lo que queda incluso fuera de la clasificación de local de riesgo bajo según el DB-SI si lo asimilamos a locales de calderas, de forma que cataloga como de riesgo bajo a los locales de calderas con una potencia entre 70 y 200 kW. Si calculamos la carga al fuego del local obtenemos a partir del reglamento de incendios en los establecimientos industriales:

Cálculo de la Carga al Fuego

Zonas almacenamiento:

Asimilamos la sala técnica a un almacenamiento al disponer de un depósito de 30 litros de gasoil para la caldera. El resto es maquinaria.

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

El nivel de riesgo intrínseco se evaluará mediante la expresión válida para el almacenamiento:

$$(q_s \times C \times R_a) / s (\text{MJ/m}^2) \text{ o } (\text{Mcal/m}^2)$$

Donde:

Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, en MJ/m² o Mcal/Kg.

Q_{vi} = Poder calorífico, MJ/Kg o Mcal/Kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.

S_i = Superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego, q_{si} diferente, en m².

A = Superficie construida del sector de incendio, en m².

H_i = Altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles, (i), en mm.

De Tabla 1,2 y 1,1 ANEXO-1

R.S.C.I.E.I.:

ACTIVIDAD	Qs				
	Qs				qs x C x Ra (MJ)
	qs MJ/m3	Si	Ci	Ra	
Depósito hidrocarburos	43.700 (se almacenan 0.03 m3)	14.07	1,3	2	43.700*0.03*1.3*2= 3408,6

$$Q_s = (3408,6) / 14,07 = 242,26 \text{ MJ/m}^2$$

Al ser $Q_s < 425$ se puede clasificar como Bajo 1

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

Para prevenir cualquier riesgo se realizará la instalación de la red de toma de tierra siguiendo las instrucciones contenidas en la ITC-BT-18, añadiendo a lo indicado anteriormente y de acuerdo con los cálculos correspondientes, lo siguiente:

Como norma general se conectarán a tierra todos los elementos metálicos que formen parte de los aparatos o receptores eléctricos, así como los mecanismos de protección y mando situados en el cuadro general o que estén directamente acoplados a ellos.

Se ha proyectado una red general equipotencial de tierra consistente en un anillo alrededor de las marquesinas de los boxes de lavado, de la estructura del tren de lavado y las aspiradoras, con cable desnudo de cobre y picas de acero cobreado.

Cada circuito de fuerza y alumbrado llevará un conductor de protección de las mismas características de tierras por conductor de Cu. Existirá además conductor flexible de 10 mm² de sección.

Para una mejor comprensión de todo lo anteriormente descrito, nos remitimos a los Cálculos eléctricos anexos y a los Esquemas y Planos de detalle en Tomos I y II del presente proyecto.

Medidas previstas de extinción de incendios

Las medidas de protección contra incendios dado lo simple de las instalaciones y basándonos en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales serán las siguientes:

Se instalarán 3 extintores de eficacia mínima de 144B de 5 Kg en la zona de boxes de lavado y 2 extintores en la sala técnica y cuarto servicio de CO₂ junto al cuadro eléctrico de eficacia min. 21B.

13. AGUAS

13.1 AGUA POTABLE

La instalación se diseña para dar suministro a los boxes de lavado previstos, así como para un punto de agua para baldeo y aseos, se deberá de realizar acometida independiente en la parcela para las instalaciones de los lavaderos.

Características del suministro y consideraciones.

La Entidad Suministradora, salvo caso de averías accidentales o causas de fuerza mayor, garantizará en la llave de registro unas condiciones mínimas de presión de 3,000 bar, y una presión máxima de suministro de 3,500 bar, condiciones que quedarán establecidas en el contrato de acometida o suministro, de conformidad con las prescripciones de la Normativa Vigente.

El punto de consumo más elevado es "grifo de baldeo. " cuya altura sobre la cota de la acometida es de 0,4m.

Previsión de caudal

Una vez conocido el caudal real de consumo del edificio mediante el estudio individualizado de cada uno de los suministros, se estima que el caudal total instalado será de 1,60 l/s, siendo el máximo consumo previsible de 1,60 l/s.

A continuación se desglosan los aparatos instalados de agua fría y su consumo nominal:

Para el aseo y la limpieza del establecimiento se dispondrá del siguiente nivel de consumo:

TIPO DE APARATO	NUMERO DE APARATOS	CAUDAL AGUA FRIA (dm ³ /s)
lavabo	1	1x0,10
inodoro	1	1x0,10
grifo aislado	1	1x0,15

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

TOTAL		0.35
-------	--	------

La instalación del lavadero supone un incremento de consumo de:

CAUDAL INSTALADO AGUA FRÍA			
Tipo de aparato	Caudal unidad (l/s)	Número de aparatos	Caudal total (l/s)
Lavaderos (3 boxes más 1 tren de lavado)	1,25	1	1.25
		TOTAL	1,25

Por lo que el consumo máximo previsto en los lavaderos aumenta hasta los 1,6 l/s.

Limitaciones de diseño

Se dimensiona la instalación con los siguientes condicionantes:

- Presión máxima en cualquier punto de consumo 5,000 bar.
- Presión mínima en grifos comunes 1,000 bar.
- Presión mínima en fluxores y calentadores 1,500 bar.

Características de la instalación.

A continuación se detallan los equipos integrantes de la instalación, así como los materiales que los componen y sus dimensiones. El proceso seguido para obtener las dimensiones se detalla en el anexo de cálculo.

Filtro general

Este filtro se instalará a continuación de la llave de corte general, en un lugar que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento, y tendrá la misión de retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones.

Será de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 μ m, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable.

Contador general

La instalación cuenta con un contador general, situado en el interior del edificio tras la llave de corte general, encargado de medir la totalidad de los consumos producidos en el edificio. El contador será de tipo Estándar y diámetro nominal DN13

Anexo3 Ingeniería y Desarrollo S.L.

C/Sol nº 25 2ªA, 11402 Jerez de la Fra. (Cádiz)

Tfno: 956 326057 ingenieria.anexo3@gmail.com

El contador general irá alojado en un armario cuyas dimensiones se ajustarán a lo requerido por la compañía suministradora

Cálculos.

El cálculo de las redes de distribución se ha realizado con un primer dimensionado en función de los caudales instantáneos mínimos de los aparatos instalados, obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente se han comprobado en función de la pérdida de carga que se obtiene con los mismos.

Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se realiza a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. El caudal máximo o instalado ($Q_{\text{instalado}}$) de cada tramo será igual a la suma de los caudales instantáneos mínimos ($Q_{i,\text{min}}$) de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1. del CTE-HS4.

$$Q_{\text{instalado}} = \sum Q_{i,\text{min}}$$

2. Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con el criterio siguiente.
 - o Factor de simultaneidad por número de aparatos:

$$k_n = \frac{1}{\sqrt{n-1}} + \alpha \times (0,035 + 0,335 \times \log(\log n))$$

- o Siendo n el número de aparatos servidos desde el tramo, con $K_a=1$ para $n \leq 2$ y el coeficiente por tipo de edificio $\alpha=2,0$.
- o Factor de simultaneidad por número de instalaciones particulares:

$$k_e = \frac{19 + N}{10 \cdot (N + 1)}$$

- o Siendo N el número de contadores divisionarios servidos desde el tramo.
- o Valor mínimo admisible para el coeficiente de simultaneidad: 0,2

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

3. Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal total instalado por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

- Para un conjunto de aparatos:

$$Q_{i,particular} = K_s \cdot Q_{instalado}$$

- Para un conjunto de instalaciones particulares:

$$Q_{cálculo} = K_c \cdot Q_{i,particular}$$

4. Elección de los parámetros para el dimensionado de los tramos:
 - Velocidad máxima de cálculo en torno a 1,50 m/s.
 - Diámetro inferior 10,00 mm.
5. Cálculo del diámetro en base a los parámetros de dimensionado anteriores y del caudal instantáneo de cálculo que circula por cada tramo.
6. Se tiene en cuenta la limitación de los diámetros mínimos de alimentación según la tabla 4.3 y mínimos en las derivaciones a aparatos según tabla 4.2 del CTE-HS4.

Comprobación de la presión

Se comprueba que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 del CTE-HS4 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

Para el cálculo de las pérdidas de carga se ha tenido en cuenta:

1. Pérdidas de carga por fricción según la fórmula de Prandtl-Colebrook.

$$\frac{1}{f} = -2 \cdot \log_{10} \left(\frac{k_s}{371 \cdot D} + \frac{251 \cdot \nu}{D \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J}} \right)$$

Siendo:

- J = Pérdida de carga, en m.c.a./m;
- D = Diámetro interior de la tubería, en m;
- V = Velocidad media del agua, en m/s;
- k_s = Rugosidad uniforme equivalente, en m.;
- ν = Viscosidad cinemática del fluido, ($1'31 \times 10^{-6}$ m²/s para agua a 10°C);
- g = Aceleración de la gravedad, 9'8 m/s²;

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

2. Pérdidas de carga en los accesorios, teniendo en cuenta un 25,0% de la longitud de cada tramo.
3. Diferencia de cotas entre la entrada y la salida de cada tramo.

La presión residual en cada punto de consumo se obtiene restando a la presión mínima garantizada en la acometida, las pérdidas de carga a lo largo de los tramos de tubería, válvulas y accesorios, y descontando la diferencia de cotas.

La presión máxima en cada nudo se calcula partiendo de la presión máxima esperada en la acometida y restando las correspondientes pérdidas de carga por rozamiento y diferencia de cotas.

13.2 AGUAS RESIDUALES

Será necesario ejecutar la red aguas hidrocarburadas o con riesgo de ser contaminadas. Esta red estará separada del resto. La ejecución del lavadero, implica la ejecución de 4 arquetas arenero, una por cada box de lavado y una canalización a base de colectores de PVC enterrados hasta la separadora de hidrocarburos existentes a fin de depurar dichas aguas hasta obtener una concentración de hidrocarburos menor de 5 ppm. Además, separadamente, se ejecutará la red de aguas fecales a fin de canalizar las aguas desde el aseo hasta a la red general.

Las aguas pluviales serán igualmente canalizadas por separado.

Separador de Hidrocarburos compacto

El separador de aguas hidrocarburadas será un modelo compacto con separación de lodos y separación de hidrocarburos por coalescencia y con una capacidad de depuración de 3 l/s instalado en foso.

El agua proveniente de los boxes de lavado, los cuales tienen un consumo de 75 litros por cada coche lavado, considerando los 4 boxes y 4 vehículos por hora y box de lavado, serían:

$75 \times 4 \times 4 = 1.200$ litros por hora, es decir 20 litros por minuto, lo que hacen 120 litros para el periodo de 6 minutos de retención establecidos para nuestro separador coalescente.

El caudal nominal será: $Q = (1200)/3600 \text{ s} = 0,33 \text{ l/s}$

La capacidad del separador debe ser: 90 litros de los boxes de lavado con una capacidad de 0,33 l/s. Se opta por instalar un separador de 3 l/s para cubrir sobradamente las necesidades del lavadero.

14. RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que se producirán en las instalaciones serán residuos asimilables a urbanos procedentes de las papeleras dispuestas a fin de evitar que los clientes de los lavaderos tiren papeles y otros residuos al suelo. Estos residuos serán gestionados a través de los servicios municipales.

Procedentes de la separadora de hidrocarburos será necesario el tratamiento de los lodos activos que se acumulen en el, para ello se contratará a una empresa gestora de residuos peligrosos habilitada para la gestión y tratamiento de estos lodos. Esta empresa retirará los citados lodos de forma periódica.

15. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Por parte del propietario el control y seguimiento de las actividades que promoverá, deberá ser continuo y exhaustivo, con el fin de que las actividades que se desarrollen estén dentro de la legalidad marcada por las normativas aplicadas, así como cumpliendo con los requisitos varios exigidos por el órgano competente municipal.

EQUIPO	PERIODO	VERIFICACIÓN	ENTIDAD
Instalación de agua sanitaria	8 años	Contador.	Instalador Autorizado
	6 meses	Separadora de hidrocarburos	Gestor de residuos autorizado
Extintores	3 meses	Revisión visual.	Personal propio
	6 meses	Verificación de peso y presión.	Instalador Autorizado
	1 año	Verificación de carga.	Instalador Autorizado
Instalación Eléctrica	Anual	Revisión de la instalación con	Instalador

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

(en general)		certificado de conformidad a REBT y sus ITC, con indicación de las modificaciones realizar, si fuese necesario.	Autorizado
	Anual	Revisión del alumbrado de emergencia	Instalador Autorizado
	Anual	Verificación del estado de aislamiento de la instalación.	Instalador Autorizado
Instalación Eléctrica (puesta a tierra)	Anual	Medida de la resistencia a tierra.	Instalador Autorizado
	5 años	Examen de electrodos y conductores de enlace.	Instalador Autorizado
Instalación de productos petrolíferos líquidos	5 años	Correcto estado de depósitos, drenajes, bombas y equipos e instalaciones auxiliares.	Organismo de control autorizado
	5 años	Continuidad eléctrica de elementos metálicos.	Organismo de control autorizado
	5 años	Estado de paredes y medición de espesores de tanques y tuberías.	Organismo de control autorizado
	5 años	Correcto estado de bombas, surtidores, mangueras y boquereles.	Organismo de control autorizado
	Anual	Protección catódica del grupo de tanques.	Organismo de control autorizado

16. RESIDUOS DURANTE EL PERIODO DE OBRAS

El estudio se realiza sobre el siguiente programa de necesidades:

1.- Excavación para las instalaciones.

Se procede a la excavación hasta las cotas de soterramiento de las distintas instalaciones de fontanería y electricidad necesarias.

2.- Instalación de la caseta prefabricada./ construcción Edificio

La caseta sólo necesita ser anclada al suelo para lo cual se realizará una pequeña solera de regularización de la superficie. Se realizará el levantamiento de los muros de la caseta de aseos mediante bloques de hormigón prefabricados y techo ligero de panel sándwich.

3.- Instalación de del saneamiento.

Se procederá a la construcción del sistema de saneamiento para la recogida de aguas pluviales, fecales e hidrocarbúricas.

Se realizará la instalación eléctrica incluyendo canalizaciones, cables y demás apareamiento necesaria.

5.- Pavimentación

El lavadero será pavimentada mediante una solera de hormigón que será fratasada.

7.- Marquesina.

Se construirá una marquesina que proporcione cobertura a la zona de repostaje. Esta será construida mediante una estructura metálica y una cubierta de chapa.

ORIGEN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.

El origen de los residuos de construcción y demolición tal y como su nombre indica provienen de la construcción y demolición de edificios e infraestructuras. No obstante su composición varía en función del tipo de infraestructuras de que se trate.

El sector de la construcción y edificación puede dividirse de acuerdo al objeto de la construcción en:

1. Sector de la edificación – vivienda y edificios utilitarios – el cual incluye:

- El sector de la vivienda que se dedica a la construcción, mantenimiento y renovación de viviendas.
- El sector de edificación utilitaria que construye mantiene y renueva oficinas, edificios docentes, industriales y similares.

2. Sector de infraestructuras que incluye:

- Construcción de carreteras;
- Otras infraestructuras especiales (artefactos tales como puentes y túneles, canales etc.)

La composición de los residuos de C&D, refleja en sus componentes mayoritarios el tipo y distribución porcentual de las materias primas que utiliza el sector, si bien hay que tener en cuenta que éstas pueden variar de un país a otro en función de la disponibilidad de los mismos y los hábitos constructivos. Los materiales minoritarios dependen en cambio de un número de factores mucho más amplio como pueden ser el clima del lugar, el poder adquisitivo de la población, los usos dados al edificio etc.

Por otro lado, como ocurre con todos los residuos procedentes del fin de vida de los bienes de consumo, la composición de las edificaciones varía a lo largo del tiempo y con ello también cambia la composición de los residuos de C&D según sea la edad del edificio o estructura que es objeto de demolición.

En la Tabla 1 se reproduce una posible distribución del porcentaje en volumen de las distintas materias primas utilizadas en la construcción.

**Tabla 1.- Materias primas utilizadas en el sector de la construcción
(cantidades aproximadas)**

MATERIAL	% VOLUMEN
Arena	60
Grava	14
Caliza (Producción de cemento)	6
Arcilla	6
Piedra natural	4
Yeso natural	1
Metales	4
Madera	2
Petróleo(Plásticos)	3
Total	100

CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Como ya se ha mencionado anteriormente la composición de los residuos de C&D, refleja en sus componentes mayoritarios el tipo y distribución porcentual de las materias primas que utiliza el sector de la construcción, si bien hay que tener en cuenta que éstas pueden variar de un país a otro en función de la disponibilidad de los mismos y los hábitos constructivos.

El Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, presenta una composición para los residuos de construcción y demolición de acuerdo con estudio que se llevó a cabo en la Comunidad Autónoma de Madrid que puede verse en la Tabla 2.

Tabla 2.- Composición de los Residuos de Construcción y Demolición (Valores correspondientes a la Comunidad Autónoma de Madrid como aproximación)

MATERIAL	% PESO
Escombros	75
Ladrillos, azulejos, y otros cerámicos	54
Hormigón	12
Piedra	5
Arena, grava y otros áridos	4
Resto	25
Madera	4
Vidrio	0.5
Plástico	1.5
Metales	2.5
Asfalto	5
Yesos	0.2
Papel	0.3
Basura	7
Otros	4
Total	100

La Unión Europea (y la mayoría de los Estados Miembros) esta orientando la política de gestión de los residuos de C&D hacia un reciclaje masivo de los mismos, por esta razón parece conveniente abordar el tema de la composición de los mismos teniendo en cuenta este sesgo, es decir relacionándolos con asuntos tales como la separación selectiva, la recogida selectiva (demolición selectiva) y también la peligrosidad de parte de los mismos.

Un posible agrupamiento en este sentido de los residuos de Construcción y Demolición podría ser el siguiente:

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

- (1) Residuos de C&D peligrosos y potencialmente peligrosos.
- (2) RC&D no inertes que justifican una separación y recogida selectiva.
- (3) RC&D inertes que justifican una separación y recogida selectiva.

(1) RC&D peligrosos y potencialmente peligrosos

En la Tabla 3. se muestra como pueden convertirse en peligrosos o potencialmente peligrosos los residuos de Construcción y Demolición:

Tabla 3.- Tipos de peligrosidad en los RC&D

Corrientes de residuos	Ejemplos
Algunas corrientes de RC&D son peligrosas debido a que los materiales utilizados originalmente contenían proporciones altas de materiales que eran por sí peligrosos	Son ejemplos los fibrocementos, el plomo, los alquitranes y residuos de preservantes, adhesivos, colas y sellantes y ciertos plásticos
Algunos materiales se convierten en peligrosos como consecuencia directa del medio en el cual han estado durante muchos años	Un ejemplo sería el de una industria en la que se han producido reacciones de superficie entre el material original inerte de los edificios y agentes químicos procedentes de procesos internos o próximos, arrastrados por el aire (o el agua) y que han convertido en peligrosos a parte de los materiales de fábrica de la industria.
Algunas corrientes de RC&D se convierten en peligrosas si materiales peligrosos se dejan en ellos y/o subsecuentemente se mezclan con ellos.	El ejemplo clásico es el de envases de pinturas arrojados al montón de ladrillos y hormigón, convirtiendo a todo el montón en peligroso

(2) Residuos de C&D no – inertes para los que se justifica la separación y recogida selectiva

Algunos materiales pueden ser inertes o relativamente no peligrosos in situ, pero pueden convertirse en peligrosos o no inertes dependiendo del método de eliminación. Por ejemplo algunas maderas tratadas o recubiertas pueden dar lugar a emisiones tóxicas cuando se queman. La madera no tratada, perfectamente adecuada para ser incinerada en el caso de que no pueda ser reutilizada o reciclada, debe ser eliminada de la fracción inerte debido a que su presencia en el material granulado triturado (áridos) devalúa el valor de este material secundario lo mismo sucede con los residuos plásticos y textiles que abundan en la mayoría de los residuos de la demolición.

El yeso puede dar lugar a sulfuro de hidrógeno gas cuando se deposita en vertedero. Por otro lado, también rebaja la calidad de los áridos de construcción si se encuentra presente en cantidades excesivas. No existe un valor comúnmente aceptado para la cantidad de yeso admisible en los áridos derivados de los residuos de C&D así como tampoco respecto a los porcentajes de este material aceptables en vertedero.

Finalmente existen otro tipo de materiales y productos cuya separación selectiva se justifica en función del valor económico que pueden presentar. Son ejemplos de estos materiales, los paneles de madera tallados, las puertas, las unidades de cristal doble selladas (especialmente las que tienen marcos de madera dura o PVC).

(3) Residuos de C&D inertes para los cuales se justifica el triaje o la recogida selectiva.

La justificación principal para la separación selectiva de materiales inertes contenidos en la corriente destinada a machaqueo es económica. Los metales presentan un valor de reventa bien establecido y en algunas zonas y determinados momentos, materiales tales como ladrillos y tejas presentan una demanda considerable. Lo mismo puede decirse de los ladrillos refractarios que mayoritariamente son reciclables para la producción de nuevos refractarios.

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE C&D.

El destino de los residuos de C&D se está moviendo rápidamente en España desde el relleno y vertido hacia el reciclaje. El principal elemento tractor ha sido el incremento del costo del vertido y/o su prohibición como medio de internalización de costos ambientales, en algunos países europeos.

La fracción del residuo que en estos momentos es objeto de especial atención como material a ser reciclado, la denominada como Escombros que representa alrededor del 75-80% del total de los residuos de C&D. Sin embargo, debido al gran volumen que representan el total de los residuos de C&D, las fracciones minoritarias como la madera y el plástico alcanzan en la gestión de este tipo de residuos, una importante relevancia.

Es decir, el reciclaje de los residuos de C&D como áridos ha impulsado a su vez el reciclaje de otros materiales contenidos en los residuos básicos de C&D tales como la madera, los metales, los plásticos etc.

RESIDUOS DERIVADOS DE LAS DIFERENTES FASES DE LAS OBRAS.

En cada fase de las obras se generan residuos de distintas composiciones, y por ello se describe a continuación las fases de que constan las obras a ejecutar y los correspondientes residuos que se generaran de cada una de ellas. Se clasifican en:

SANEAMIENTO

Para la instalación de la red de saneamiento se ha de realizar una excavación de zanjas y pozos donde irán instaladas las tuberías y arquetas respectivamente. De igual manera que en las tareas de excavación para los pozos y zanjas de cimentación, también se producen aquí sobrantes de tierras que se les dará idéntico tratamiento que al anterior.

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

Para el montaje de la red se realizarán cortes de tuberías que generaran restos de las mismas bien sean de PVC u hormigón y de la construcción de las arquetas, si estas son de fabrica de ladrillos se producirán cascotes.

ALBAÑILERIA

El capítulo de albañilería recoge todos los tipos de fabricas de ladrillos, divisiones, recibidos y ayudas a otros oficios.

De este tipo de trabajos, los residuos que se generan en la obra, son sobre todo cascotes de elementos prefabricados (ladrillos, bloques...) o formados por restos de mortero.

Los ladrillos utilizados son recibidos en la obra embalados con plásticos y palés de madera que posteriormente se convierten en residuo propio de la obra.

CARPINTERÍAS

Los restos que derivan de los montajes de carpinterías de aluminios, pvc, madera, e hierros generalmente son recortes de montaje de los mismos, ya que los trabajos de fabricación se realizan en taller.

INSTALACIONES

En los trabajos de instalaciones eléctricas, audiovisuales y de fontanería se generaran residuos tales como recortes de cables en el montaje de líneas eléctricas y audiovisuales, tubos de pvc para conducciones de estas líneas, y recortes de tuberías de cobre o polietilenos en instalaciones de fontanería, etc...

ESTIMACION JUSTIFICATIVA DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DE LAS OBRAS

En la siguiente tabla y en función de los m² de construcción, se expresan los valores en m³ de residuos aparentes que se generan por m² de construcción en edificación.

Teniendo en cuenta que los metros cuadrados totales de la zona de actuación son: 112,31 m² de los boxes, 44,93 del tren de lavado, más 56 m² del aspirado y 14,07 m² de la sala técnica y 5,95 del aseo, es decir: 177,26 m² aproximadamente:

Evaluación de los volúmenes de los residuos de construcción de edificación.		
Tipos de residuos	M ³ de residuos aparente /m ² construidos	M ³ totales de residuos aparentes generados
Sobrantes de ejecución	0,045	7,97 m ³
Embalajes	0,08	4,18 m ³
Demolición	0.4	70,90 m ³
Total		83,05 m³

Además, debemos sumar el movimiento de tierras necesario para pavimentar la parcela, teniendo en cuenta que la ocupación de la misma es de 879,64 m², se hará un rebaje de 10 cm con lo que se generarán 87,96 m³.

TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Según la tipología de los residuos generados tendrán un destino diferente. Se agruparán en dos grandes grupos:

- Basuras, madera, papel, textiles, plásticos, vidrios, y otros: se separarán para su envío a plantas de reciclaje o valoración energética.
- Cascotes, recortes de materiales sobrantes, restos de hormigones y aglomerados: se machacará el conjunto con una trituradora de impacto. Se completará con un equipo de criba para reducirlo a máximo. El material reciclado

MEMORIA DE LICENCIA AMBIENTAL AJUSTADO A INSTRUCCIÓN 2/83

se puede utilizar para la construcción de vías de servicio, estacionamiento de vehículos, carreteras, etc.

- Residuos peligrosos serán retirados por empresa autorizada previamente desgasificados.

17. CONCLUSIÓN

Con las medidas correctoras mencionadas, y teniendo en cuenta que la actividad se desarrollará sobre suelo industrial, se puede asegurar que en su normal funcionamiento el lavadero no repercutirá sobre el medio ambiente. Consideraremos que no existirá repercusión en la sanidad ambiental, y puede ser considerada como una **actividad TOLERABLE**.

Por lo anteriormente expuesto y a la vista de los documentos que se unen a esta Memoria creemos que será suficiente para justificar la solicitud de Licencia Ambiental ante el Exmo. Ayuntamiento de Aspe.

Tanto el autor de este proyecto como el titular de las instalaciones quedan a disposición de la Administración para aclarar cuantos temas relacionados con el presente documento sean precisos y conduzcan a otorgar las autorizaciones e inscripciones solicitadas.

Aspe, junio de 2021.

**RUIZ PASTOR
ISMAEL -
44351890R**

Firmato digitalmente da RUIZ
PASTOR ISMAEL - 44351890R
ND: c=ES,
serialNumber=IDCES-4435189
0R, givenName=ISMAEL,
sn=RUIZ PASTOR, cn=RUIZ
PASTOR ISMAEL - 44351890R
Data: 2021.06.18 07:50:42
+02'00'

Fdo: D. Ismael Ruiz Pastor

Ambientólogo

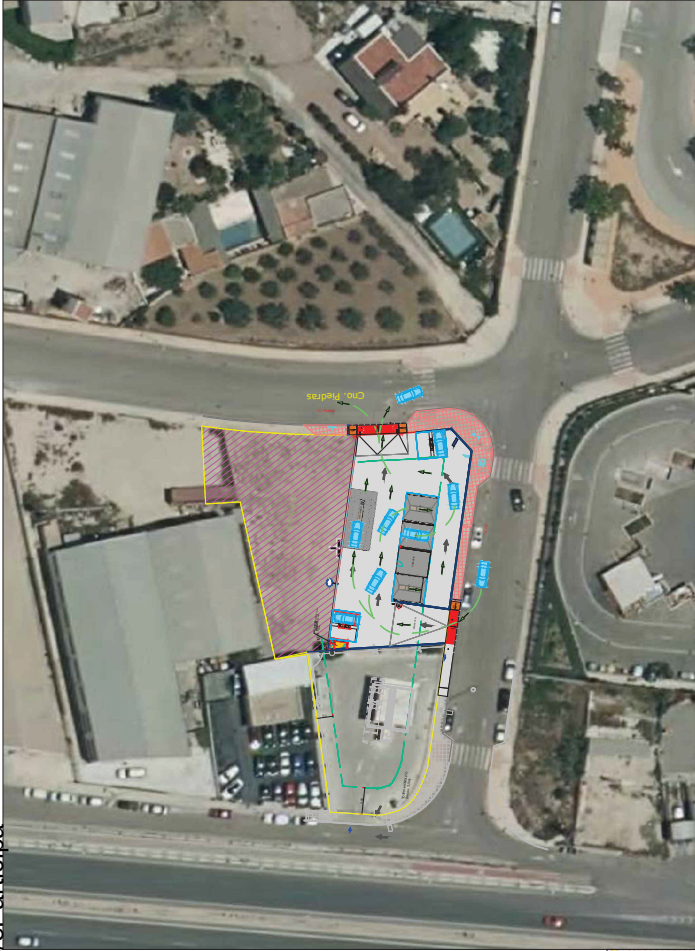
Colegiado nº 1.613 del COAMBA de Andalucía



18. 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: 13526174261776563722 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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



Datum: ETRS89
Latitud: 38° 21' 23.11" N
Longitud: 0° 46' 19.18" W
Huso UTM: 30
Coord. X: 694.673,82
Coord. Y: 4.247.711,12
Nivel: 19
20 m

RUIZ PASTOR
ISMAEL -
44351890R

Firma digitalizada de RUIZ PASTOR
ISMAEL - 44351890R
NID c/e/s:
NID c/e/s: DCE5-44351890R
DNI/Nombre: ISMAEL - RUIZ PASTOR
DNI/ID: 44351890R
Fecha: 2024-06-04 10:40:00

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD
DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

01

EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V7-4

PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.

AMBIENTOLÓGICO: ISMAEL RUIZ PASTOR con 1613 COAMBA

CÓDIGO: 24/20 PLANO REF: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS 02 070821.dwg

ESCALA: S/E

FECHA: JUNIO 2021

1498308045-46505002

Armed Ingeniería y Desarrollo S.L.

C/ San Pío, 2A 11402 Jerez de la frontera, Cádiz

agredan@arred.es



SUPERFICIES ACTUALES

Zona repostaje:	63,12 m ²
Caseta control:	5,00 m ²
Proyección marquesina:	57,00 m ²
Superficie U.S. :	650,17 m²
Parcela TOTAL :	2318,16 m²

SUPERFICIES NUEVO LAVADERO

Zona Boxes:	95.84 m2
Autolavado:	54.93 m2
Caseta tecnica:	27.77 m2
Caseta servicio:	5.95 m2
Zona aspirado:	(4x14.00) 56m2
Superficie Lavaderos :	879.64 m2
Superficie Construida :	5.95m2

Parcela ocupada : 879.64 m2



EMPI AZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V7-4

PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.

PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.
AMBIENTOLOGO: ISMAEL RUIZ PASTOR col.1613 COAMBA
ESCALA/S: 1/250
FECHA: JUNIO 2021

AMBIENTAL	CODIGO:	24/20	PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS.02 070621 MEMORIA AMBIENTAL.dwg	FECHA:	JUN 2019
-----------	---------	-------	--	--------	----------

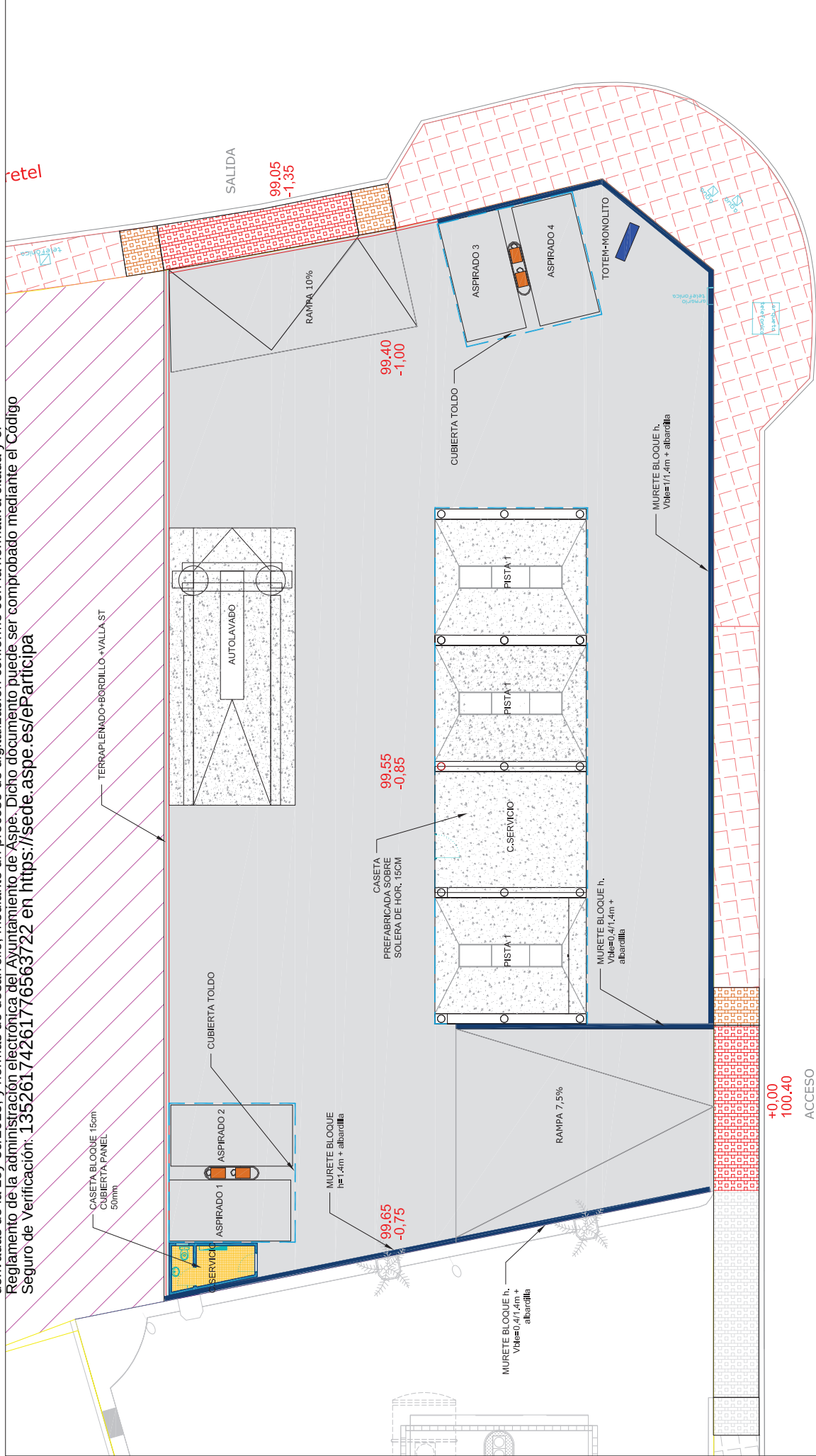
Anexo3 Ingeniería y Desarrollo S.L.

Anexos Ingeniería y Desarrollo S.L.
C/ Sol N° 25, 2º A 11402 Jerez de la Frontera (Cádiz)

ax.95349532
ingenieria.anae03@gmail.com

02

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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



C/ Ibi

SUPERFICIES NUEVO LAVADERO	
Zona Boxes:	95,84 m2
Autolavado:	94,93 m2
Caseta técnica:	27,77 m2
Caseta servicio:	5,95 m2
Zona aspirado:	(4x14,00) 56m2
Superficie Lavaderos :	879,64 m2
Superficie Construida :	5,95m2
Parcela ocupada : 879,64 m2	

LEYENDA PAVIMENTADO	
PAV. RIGIDO HORMIGÓN 15cm	
SOLADO DE GRES SOBRE SOLERA 15cm	
PAV RIGIDO HORMIGÓN ANTIDESLIZANTE SEMIFRASADO 25cm	

RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R

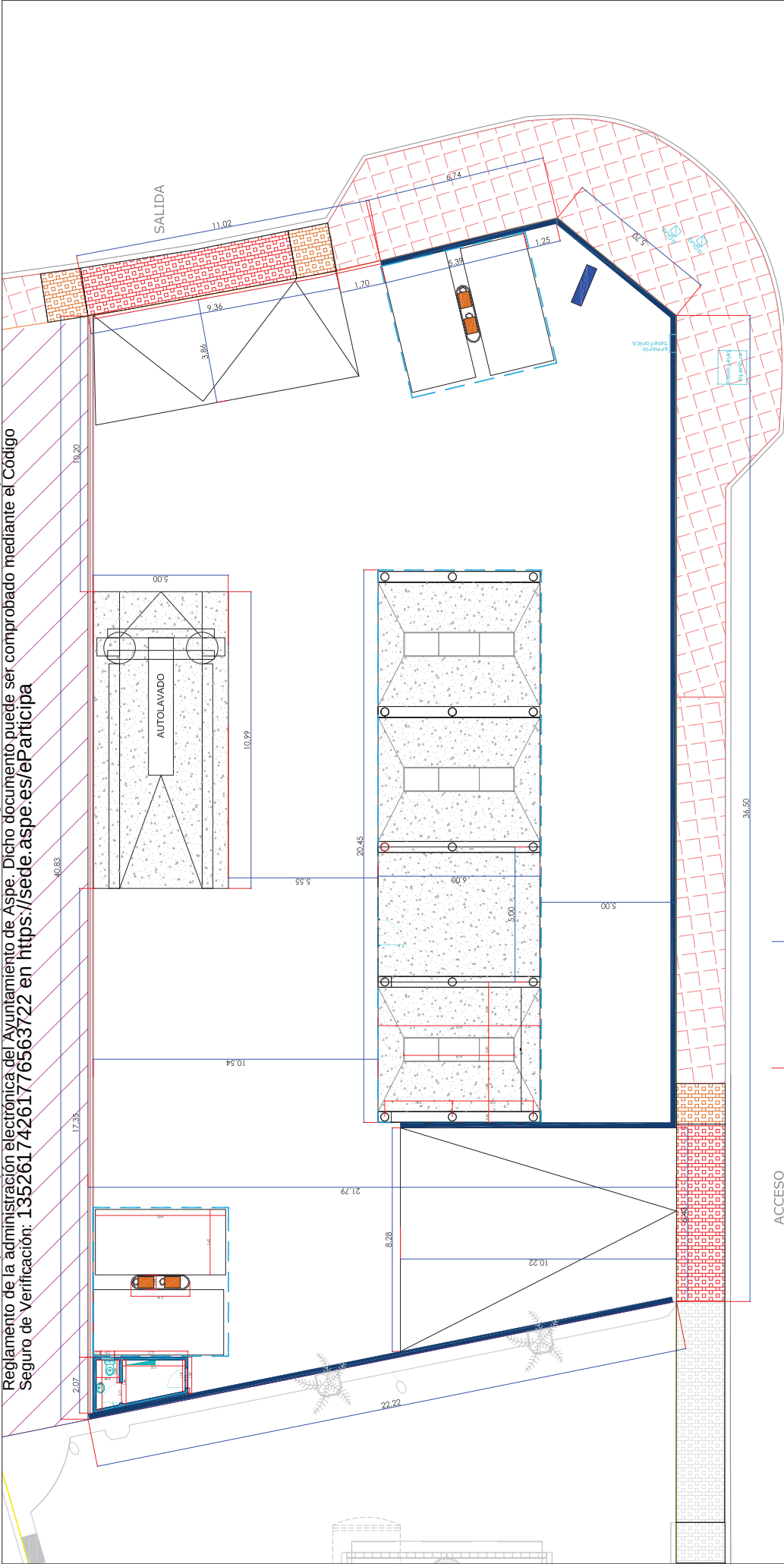
MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE

03

ESCALAS: 1/150
FECHA: JUNIO 2021
PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS.02.070621 MEMORIA AMBIENTAL.dwg

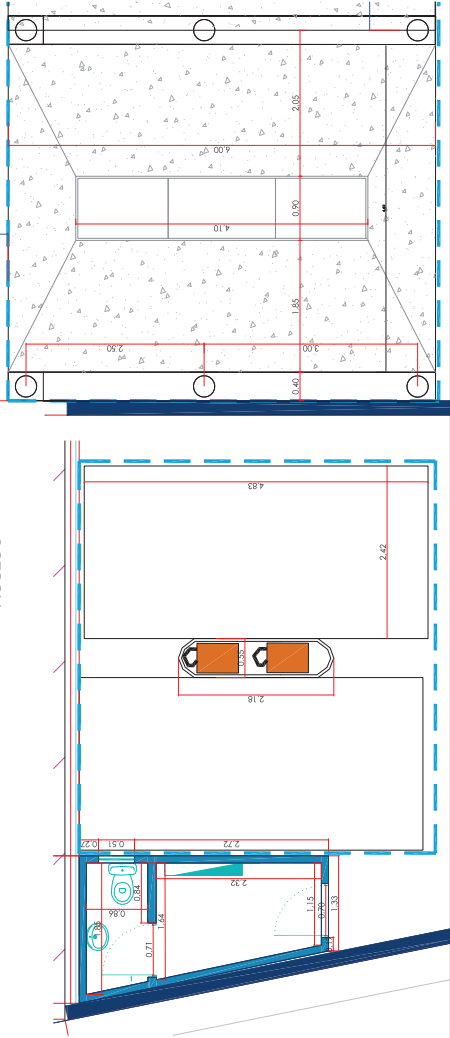
ANEXO3 Ingeniería y Desarrollo S.L.
C/502, 24, 11407, Torralba de Aragón (Zaragoza)
Tf: 655205465-6552652
r.fernandez@anexo3.es

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: 1352617426176563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



ACCESO

C/ Ibi



SUPERFICIES NUEVO LAVADERO

Zona Boxes:	95.84 m2
Autolavado:	54.93 m2
Caseta técnica:	27.77 m2
Caseta servicio:	5.95 m2
Zona aspirado:	(4x14.00) 56m2
Superficie Lavaderos :	879.64 m2
Superficie Construida :	5.95m2

Superficie Construida : 5.95m2

RUIZ PASTOR
ISMAEL -
44351890R

Plano digitalizado de la
PASTOR ISMAEL - 44351890R
Plano digitalizado de la
PASTOR ISMAEL - 44351890R
Plano digitalizado de la
PASTOR ISMAEL - 44351890R
Plano digitalizado de la
PASTOR ISMAEL - 44351890R

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD
DISTRIBUCIÓN

COTAS Y SUPERFICIES

EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V7-4

PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.

AMBIENTOLÓGICO: ISMAEL RUIZ PASTOR c.d. 1613 COMIBA

CODIGO: 2420 PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS.02.070621 MEMORIA AMBIENTAL.dwg

04

ESCALAS: 1/50 - 1/75

FECHA: JUNIO 2021

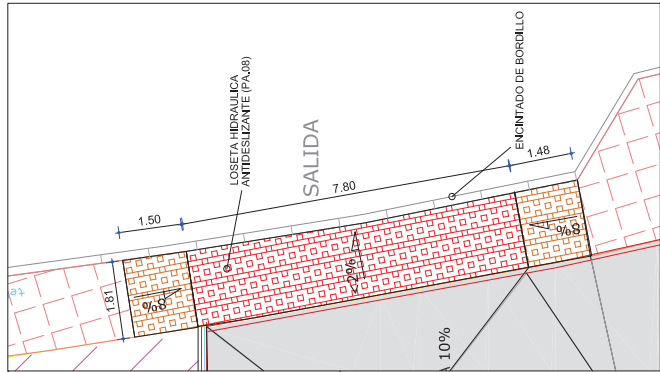
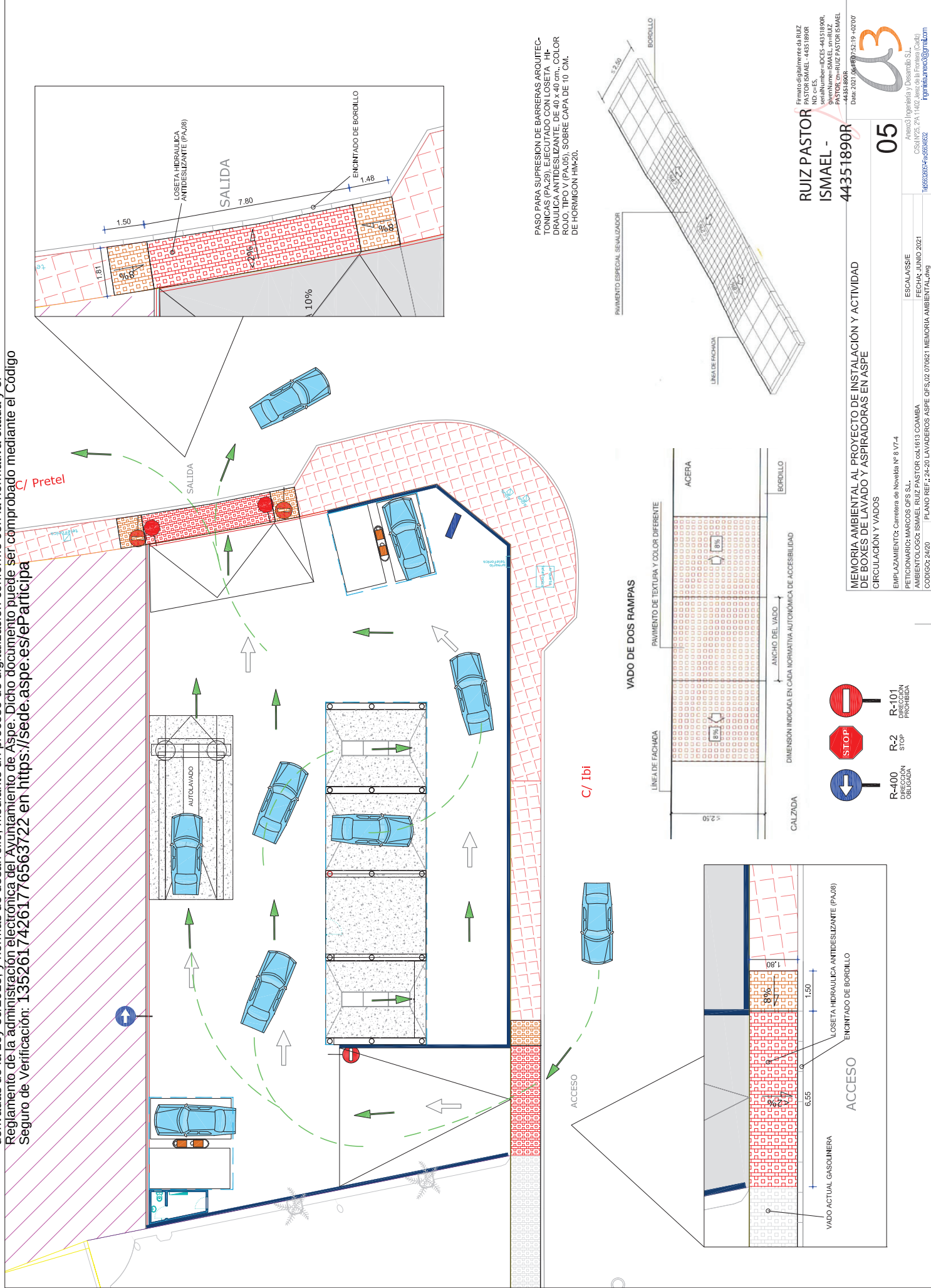
146552054-6555652

03

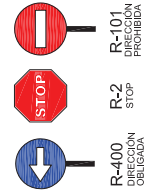
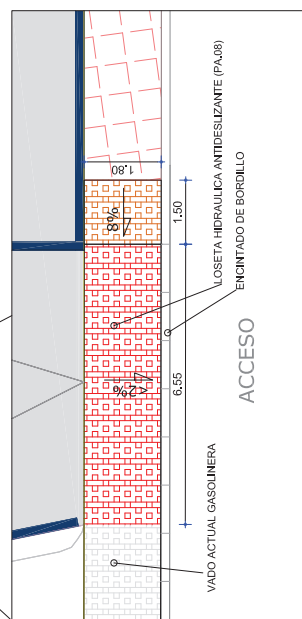
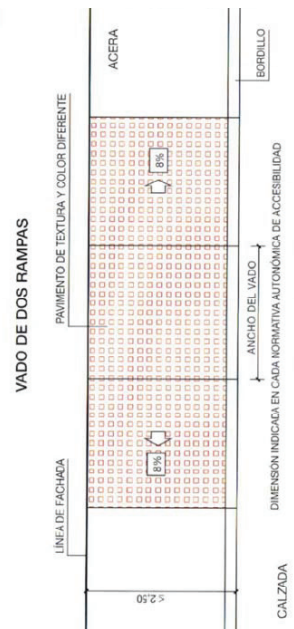
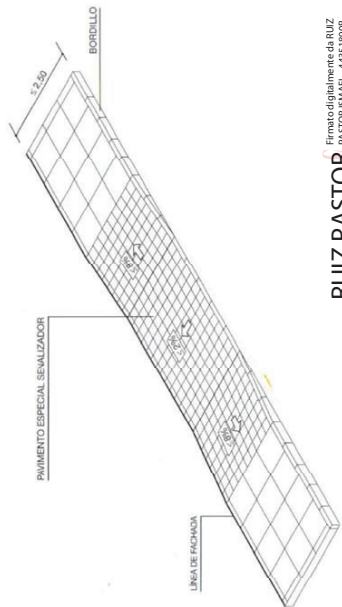
Anexo3 Ingeniería y Diseño S.L.

C/S. 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



PASO PARA SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS (PA.29) EJECUTADO CON LOSETA HIDRAULICA ANTIDESLIZANTE DE 40 x 40 cm. COLOR ROJO. TIPO V (PA.05) SOBRE CAPA DE 10 CM. DE HORMIGON HM-20.



Financiado digitalmente da RUZ
ISMAEL - 44351890R
NO en ES.
serialNumber=DCES-44351890R,
serialNumber=ISMAEL, en RUZ
PASTOR con RUZ PASTOR ISMAEL
Data: 2021-06-08 09:52:19 -402007

RUZ PASTOR
ISMAEL -
44351890R

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD
DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE
CIRCULACIÓN Y VADOS

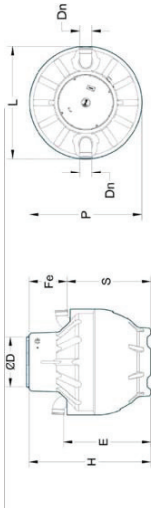
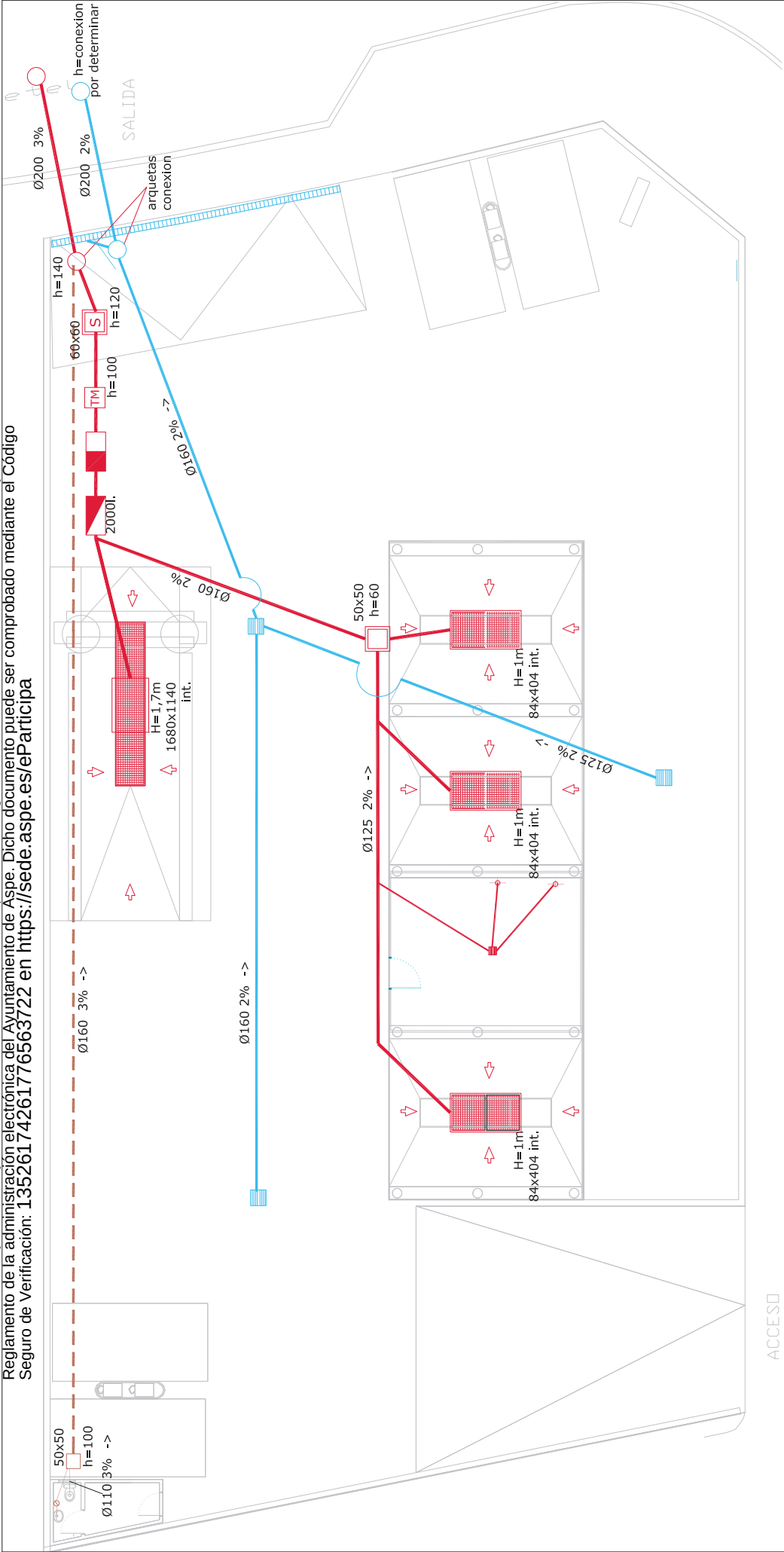
EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V7-4
PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.
AMBIENTOLÓGICO: ISMAEL RUZ PASTOR cml 1613 COMIBA
CODIGO: 24/20 PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS,02 07/06/21 MEMORIA AMBIENTAL.dwg

05



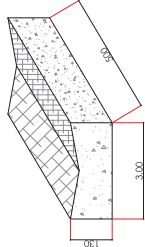
Anexo3 Ingeniería y Diseño S.L.
C/5, 2º, 2ª, 11402, Torrelavega, Burgos
Tel: 945203546-94558432
info@anexo3.com

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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



Ref.	Marca	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	Vol. depurador	Vol. aspirador	Ø D
YH4001E	3	1200	1200	1200	840	400	430	110	40	300	300	840
YH4001E	6	1600	1600	1700	1000	1150	550	160	88	600	600	1600
YH4001E	8	1600	1600	1700	1000	1150	550	160	88	600	600	1600
YH4001E	10	1600	1600	1700	1000	1150	550	160	88	600	600	1600

(Dimensiones en mm, peso en kg, volumen en l.)



DETALLE RIGOLA (medidas en mm)

SEPARADOR DE HIDROCARBUROS CL-1

ARQUETA SUMIDERO

DEPOSITO DECANTADOR

ARQUETA REGISTRO

TUBERIA PVC ENTERRADA

TUBERIA PVC ENTERRADA FECAL

TUBERIA PVC ENTERRADA PLUVIALES

ARQUETA TOMA DE MUESTRA

ARQUETA SIFÓNICA

RIGOLA

DESAGUES

BOTE SIFÓNICO

RASANTES FIRME



RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

44351890R

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE

06

ANEXO3 Ingeniería y Desarrollo S.L.

C/S. C/22, 24, 11472, Avenida de Francisco Franco

446502054-46556402

ESCALAS: 1/125

FECHA: JUNIO 2021

AMBIENTOLÓGICO: ISMAEL RUIZ PASTOR c.d. 1613 COMIBA

PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS.02.070621 MEMORIA AMBIENTAL.dwg

CODIGO: 2420

Reglamento de la administración electrónica del Ayuntamiento de Aspe. Dicho documento puede ser comprobado mediante el Código Seguro de Verificación: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>

Diagrama de instalación de saneamiento para un edificio. El sistema incluye:

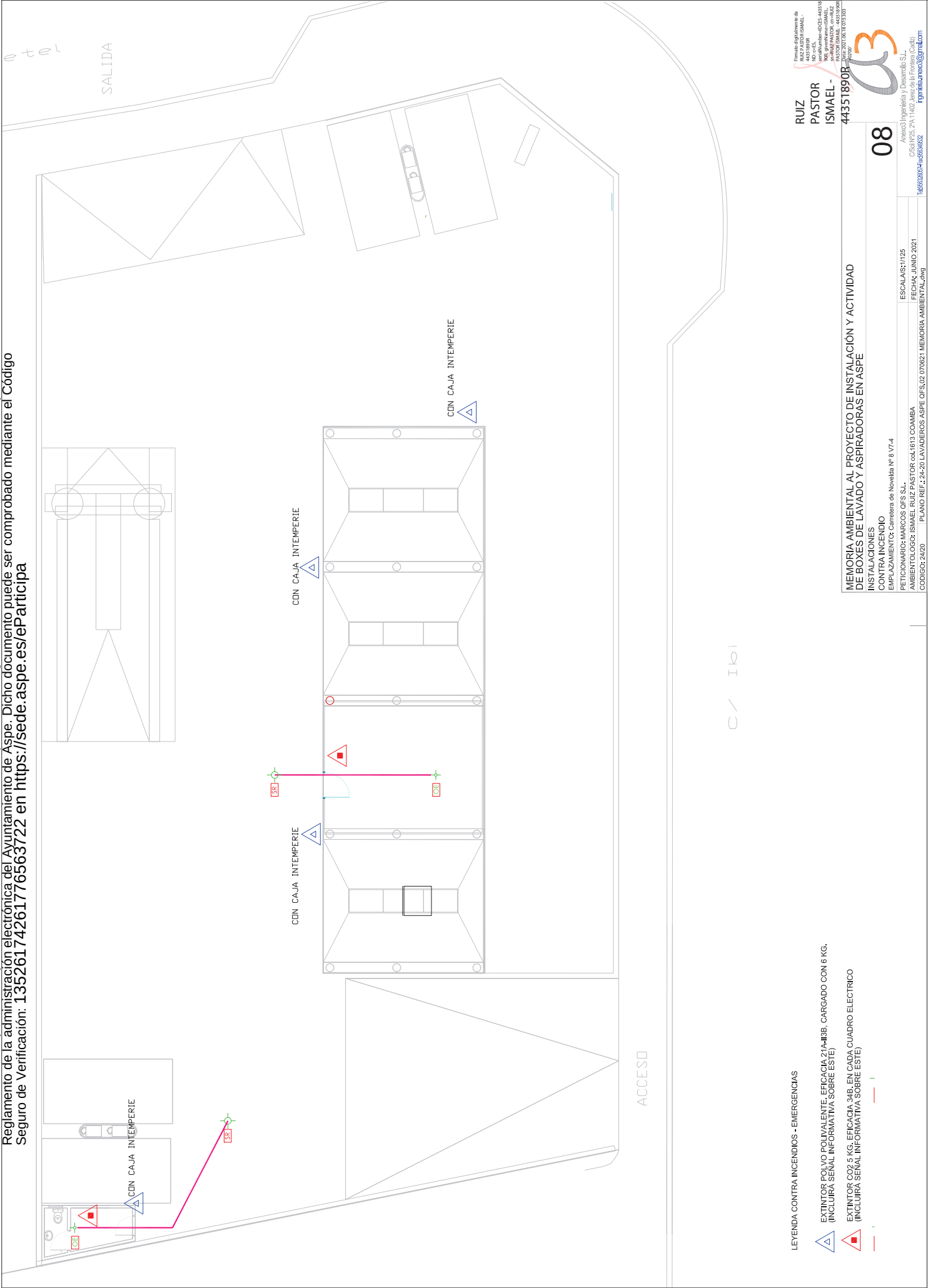
- Equipos de lavado (lavaplatos y lavavajillas) conectados a una red de tuberías de PE Ø25mm.
- Una conexión a equipos de lavado (lavaplatos y lavavajillas) que se une a la red principal de PE Ø25mm.
- Una conexión a la red de saneamiento principal de PE Ø50mm.
- Una acometida exterior de PE Ø50mm que se conecta a la red de saneamiento municipal.
- Un punto de acceso al edificio.
- Una salida del edificio.

	Canalización agua red
	Contador general instalado
	Grifo instalado
	Acometida
	Arqueta punto de agua

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE	07	
INSTALACIONES FONANTERIA EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novallas N° 9 V7-4 PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L. AMBIENTAL: GGCc ISMAEL RUIZ PASTOR cdt.1613 COAMBA PLANO: RUF-7-24-20 LAVADORAS ASPE FECHA: 24/20	ESCALAS: 1/125 FECHA: 30/09/2021 MEMORIA AMBIENTAL: Jmg	Avenida Ingeniería y Desarrollo S.A. C/SA N°25, ZVA 11402, Ave. de la Fiestas (Cajal) T65653062-4-5653632 participacion@5653632.com

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE

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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



LEYENDA CONTRA INCENDIOS - EMERGENCIAS

△ EXTINTOR POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21/A-I-B, CARGADO CON 6 KG. (INCLUIR SEÑAL INFORMATIVA SOBRE ESTE)

■ EXTINTOR CO2 5 KG. EFICACIA 34B, EN CADA CUADRO ELECTRICO (INCLUIR SEÑAL INFORMATIVA SOBRE ESTE)

—

RUIZ
PASTOR
ISMAEL -
443518908

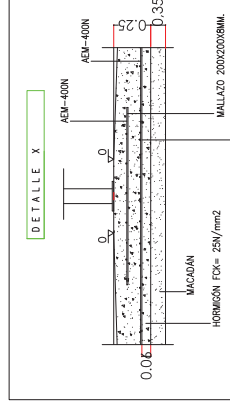
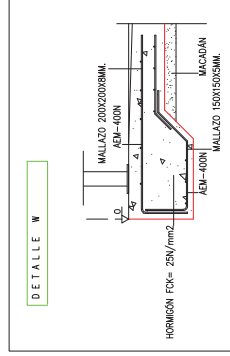
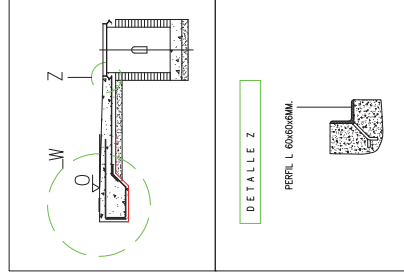
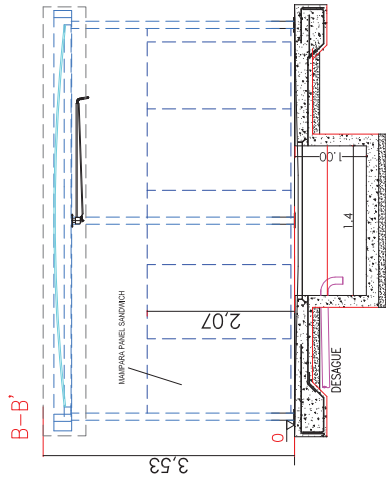
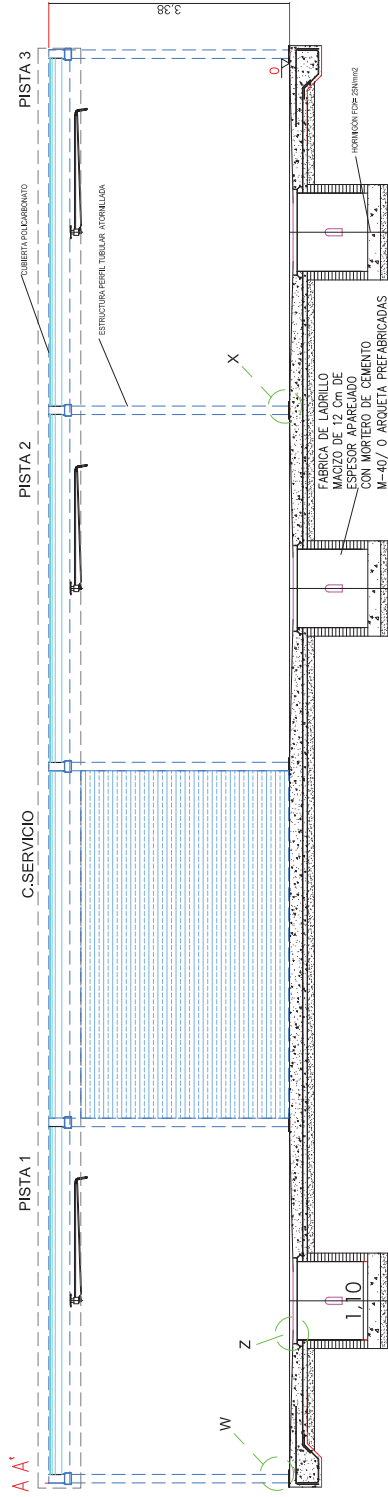
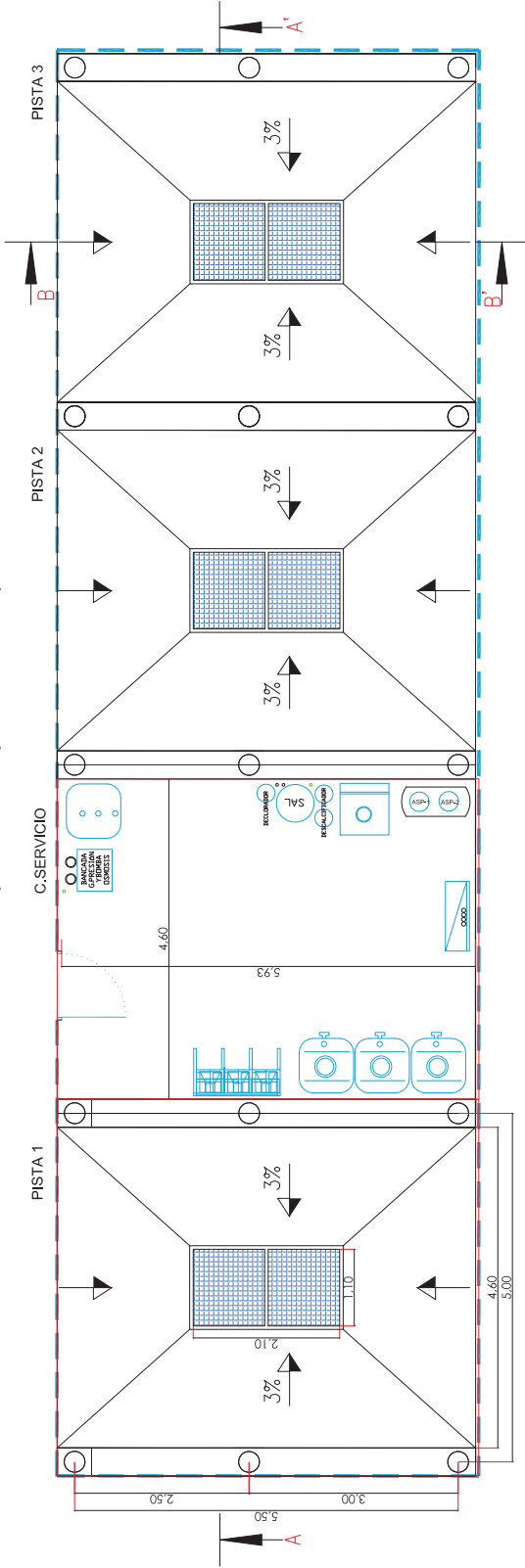
MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE
INSTALACIONES
CONTRATINCENDIO
EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V7-4
PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.
AMBIENTOLÓGICO: ISMAEL RUIZ PASTOR c/m. 1613 COMBA
CODIGO: 2420

08

ESCALAS: 1/125
FECHA: JUNIO 2021
MEMORIA AMBIENTAL.dwg

ANEXO3 Ingeniería y Desarrollo S.L.
C/S. 22, 2º, 2ª, 11407, Novelda, Alicante
Tf: 96592054-96596826
Fig: ismaelrui@anexo3.com

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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R

Firmado digitalmente por RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R
DN: c=ES,
ou=Equipo de Certificación de Firmas Digitales,
serialNumber=ISMAEL-44351890R,
givenName=ISMAEL, sn=RUIZ PASTOR, cn=RUIZ PASTOR ISMAEL -
44351890R
Date: 2023.06.08 09:53:20 +02'00'

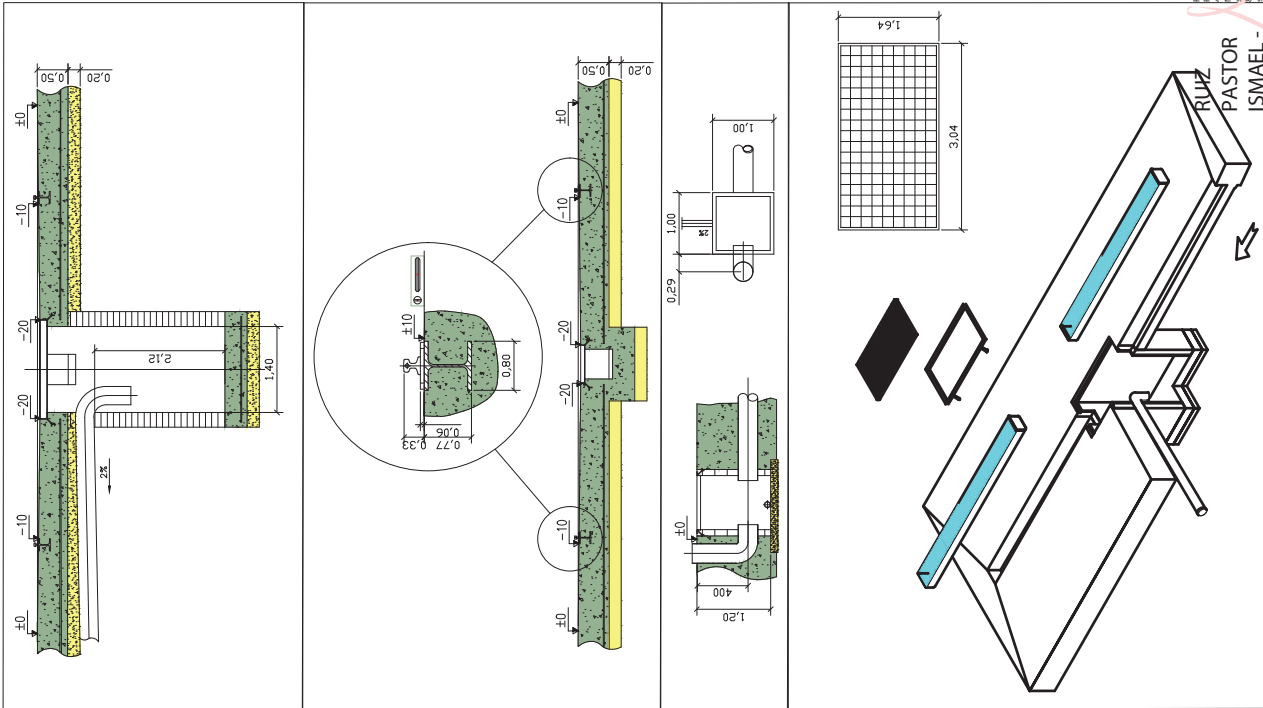
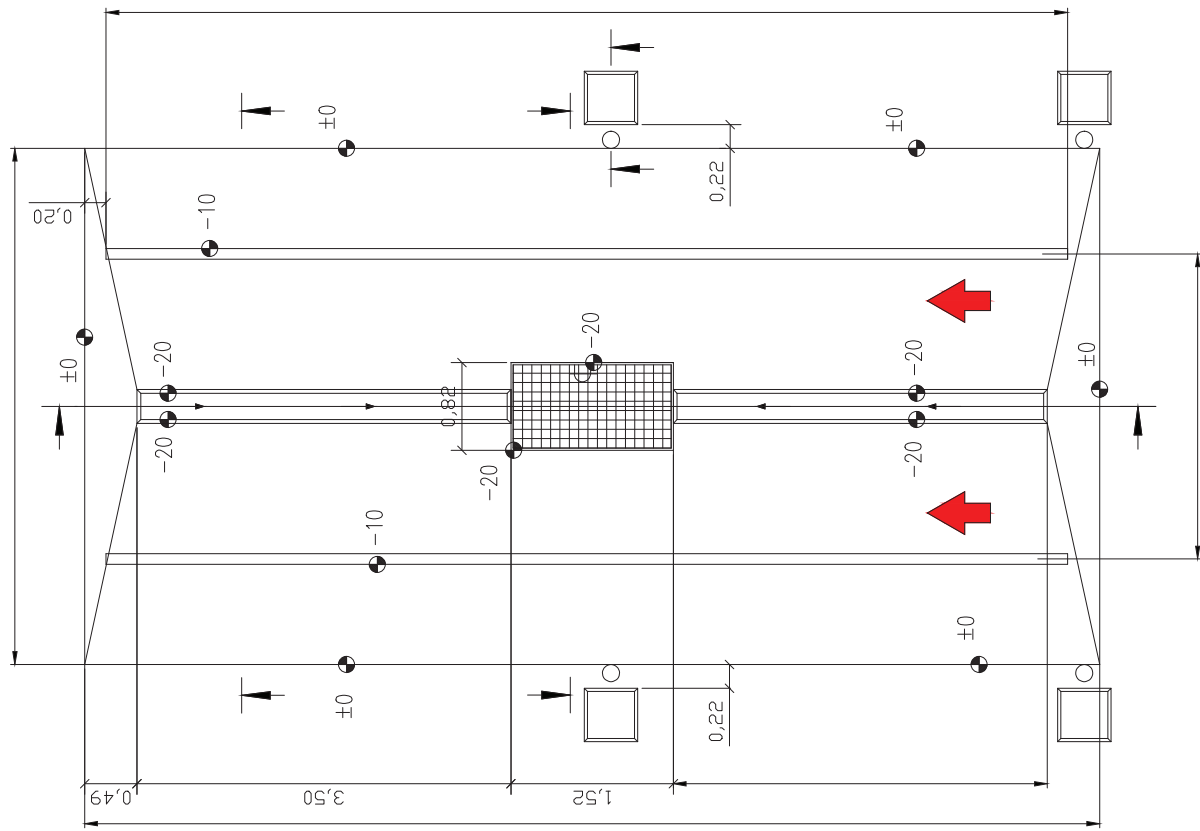
MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE

ESQUEMA BOXER DE LAVADO
EQUIPAMIENTO
EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V-74
PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.
AMBIENTÓLOGO: ISMAEL RUIZ PASTOR cml 1615 COMBA
CODIGO: 24/20 PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS.02.07/0621 MEMORIA AMBIENTAL.dwg

09

ESCALAS: 1/75
FECHA: JUNIO 2021
RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R
Firma digitalmente por RUIZ PASTOR ISMAEL - 44351890R
DN: c=ES,
ou=Equipo de Certificación de Firmas Digitales,
serialNumber=ISMAEL-44351890R,
givenName=ISMAEL, sn=RUIZ PASTOR, cn=RUIZ PASTOR ISMAEL -
44351890R
Date: 2023.06.08 09:53:20 +02'00'

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: 13526174261776563722 en <https://sede.aspe.es/eParticipa>



Firmado digitalmente por
RUIZ PASTOR ISMAEL -
Código Verificación:
44351890R
Fecha: 2021.06.18 07:53:38

MEMORIA AMBIENTAL AL PROYECTO DE INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD
DE BOXES DE LAVADO Y ASPIRADORAS EN ASPE

ESQUEMA AUTOLAVADO
EMPLAZAMIENTO: Carretera de Novelda Nº 8 V7.4

PETICIONARIO: MARCOS QFS S.L.
AMBIENTÓLOGO: ISMAEL RUIZ PASTOR cdi 1615 COAMBA
CODIGO: 2420 PLANO REF.: 24-20 LAVADEROS ASPE QFS 02 07 0621 MEMORIA AMBIENTAL.dwg

ESCALAS: 1:50

FECHA: JUNIO 2021

11

3

Avençó Ingeniería y Diseño S.L.
C/SAV Nº2, ZA 1102, Juncal de Font (Cádiz)
149328054@gsma.es
149328054@gsma.es