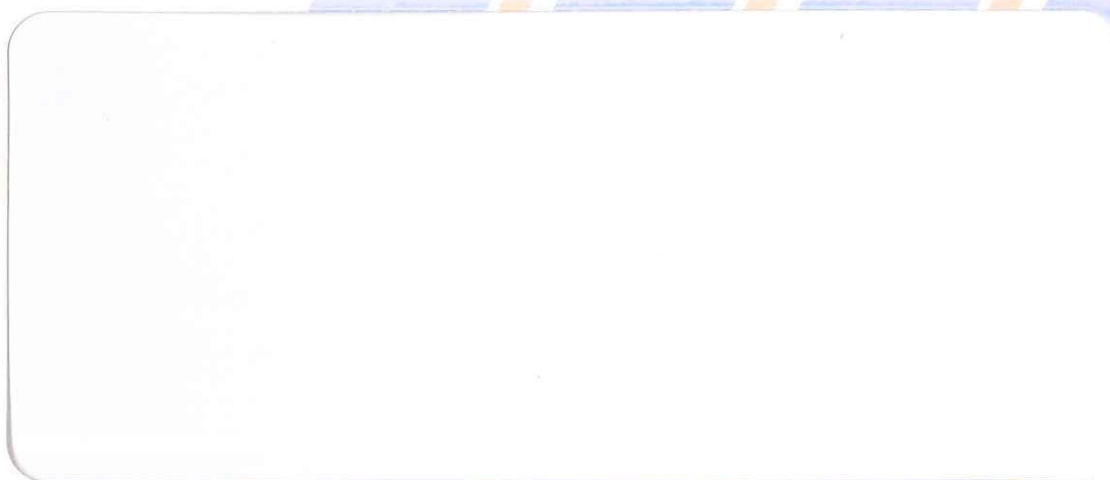




MURILLO & PASTOR INGENIEROS, c.b.

ESTUDIOS TECNICOS Y PROYECTOS



UE 1.3 PRESUPUESTOS 24-2-11

LSMT

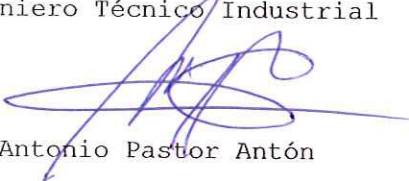
LSBT

C.T.

ALU

**PRESUPUESTO LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA
TENSION PARA UNIDAD DE EJECUCION U.E-1.3
DE ASPE.
PETICIONARIO: PROMOCION URBANISTICA ASPE,
S.L.
SITUACION: UNIDAD DE EJECUCION U.E.-1.3.
ASPE.**

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Peón Ordinario	10,02	419,479 h	4.203,18
2	OFICIAL 1ª	10,71	9,558 h	102,37
3	Oficial especialista en instalaciones electrónicas	13,22	12,000 h	158,64
4	Peón ordinario construcción.	16,53	3,000 h	49,59
			Importe total:	4.513,78
	<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			


Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Placa cargadora-retroexcavadora	35,06	22,230 h	779,38
2	Retroexcavadora sobre neumáticos	80,50	9,666 h	778,11
3	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04	6,412 h	224,68
4	Grua para desmontaje	528,63	6,000 ud	3.171,78
5	Camión de traslado de material desmontado en apoyos, incluido conductor	194,27	1,500 ud	291,41
6	Retroexcavadora con martillo hidráulico	98,98	1,459 h	144,41
7	Camión de 15 tm., de 12 m3 de capacidad, 2 ejes, tracción 4x2.	33,68	3,263 h	109,90
8	Martillo picador neumático con manguera de 25 m. para compresor.	480,75	3,000 h	1.442,25
9	Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	30,77	3,263 h	100,40
Importe total:				7.042,32

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial


Antonio Pastor Antón

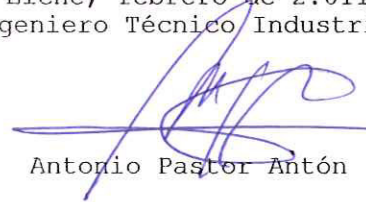
Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena común	11,01	44,460 m3	489,50
2	Hormigón HM-20	35,00	19,530 m3	683,55
3	Empalme contráctil en frío para cables unipolares DHZ1-12/20 kV-240Al+H16	238,38	3,000 ud	715,14
4	Anillo dominador de potencia	35,50	1,000 ml	35,50
5	Apoyo celosía 12C-2000	923,93	1,000 ud	923,93
6	Juego chapas antiescalo	380,17	1,000 ud	380,17
7	Tres autovalvulas 5kA 24kV y tres terminales unipolares	580,51	1,000 ud	580,51
8	Cruceta metálica galvanizada A26 y tres seccionadores unipolares 400A 24kV	871,46	1,000 ud	871,46
9	Terminal unipolar para conexión del cable subterráneo a los aisladores de entrada al CT existente	100,10	3,000 ud	300,30
10	Toma de tierra	12,02	2,000 ml	24,04
11	Tubo metálico galvanizado para entronque con bridas para torre de celosía.	65,22	2,000 ml	130,44
12	Hormigón HM-20	11,53	3,100 m³	35,74
13	Juego aisladores amarre U-70-BS	144,26	1,000 ud	144,26
14	Tubo metálico galvanizado para entroque con bridas para torres de celosía	63,07	2,000 ml	126,14
15	Cinta atención cable	0,10	362,000 ml	36,20
16	Placa PVC de 250 mm para protección líneas	0,95	362,000 ml	343,90
17	Terminal unipolar para conexión de cable subterráneo a los aisladores de entrada a CT existente.	74,62	3,000 ud	223,86
18	Tubo de PVC diámetro 160mm rígido	3,56	561,000 ml	1.997,16
			Importe total:	8.041,80
<p style="text-align: center;">Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p style="text-align: center;">Antonio Pastor Antón</p>				

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 Media tensión		
1.1	Ud Desmontaje apoyo presilla, crucetas, seccionadores autoválvulas, cajas terminales y aisladores, con máquina grúa.	1.131,68	MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.2	Ud Demolición cimentaciones apoyos	512,20	QUINIENTOS DOCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
1.3	ml Desmontaje de dos Líneas Aéreas de M.T. LA56	12,60	DOCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
1.4	UD Traslado a almacén o depósito autorizado por Iberdrola	300,15	TRESCIENTOS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.5	ml Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.	13,99	TRECE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.6	ud Cable unipolar HPRZ-12/20 kV-240 Al+H16, conductor de aluminio de 1x240mm ² , según NT IMBT 1400/0201/1 aislamiento seco del tipo EPR y pantalla formada por corona de 16 mm compuesta por hilos de Cu y contraespiral de cinta de Cu, incluso tendido en zanjas.	9,89	NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.7	ud Entronque aéreo-subterráneo celosía 12C-2000, formado por tres juegos de aisladores de amarre U-70-BS, toma de tierra, anillo dominador de potencial, juego de chapas antiescalo, cruceta metálica galvanizada A26 para colocación de tres seccionadores unipolares 400 A 24kV, cruceta auxiliar C-AUX-1 para tres autoválvulas pararrayos 5 kA y 24kV y tres terminales unipolares, tubo metálico galvanizado para entronque con bridas para torres de celosía, incluso mano de obra, totalmente instalado, incluso izado y aplome de apoyo.	3.551,30	TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
1.8	ud Entroque aéreo-subterráneo formado por 3 terminales unipolares y tubo metálico galvanizado para entronque con bridas a muro del CT existente, incluso mano de obra y totalmente instalado.	377,60	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
1.9	ud Empalme contráctil en frío	300,00	TRESCIENTOS EUROS
1.10	ml Colocación de placa de PVC de 250mm para protección de líneas y cinta de PVC de atención al cable.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
1.11	ml Canalización en el interior de la zanja de la línea de baja tensión, formado por un tubo de PVC (IPXX7) diámetro 160 mm incluso colocación de tubo y guía.	7,39	SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.12	m3 Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	7,05	SIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.13	m3 Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	13,72	TRECE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.14	m3 Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo	14,97	CATORCE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.15	m3 Hormigonado en zanja de 0.95x0.35 en calzada longitud 8 metros, apisonado y compactación con medios mecánicos.	48,12	CUARENTA Y OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
1.16	m3 Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	3,46	TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.17	m2 Demolición de pavimentación existente (aceras, calzadas, y bordillos no recuperables)excabación y limpieza de restos de superficie de obra con una profundidad media de 50 cms.	1,83	UN EURO CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.18	m2 Reposición de pavimentos existentes tanto de aceras como de calzadas con la misma calidad.	11,32	ONCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			

Advertencia

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

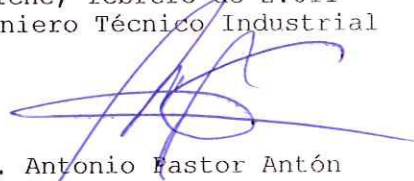
Num.	Código	Ud	Descripción	
1	011002	m3	Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo	
			Mano de obra	4,01
			Maquinaria	10,52
			3 % Costes Indirectos	0,44
			Total por m3.....:	14,97
			Son CATORCE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m3	
2	011009	m3	Hormigonado en zanja de 0.95x0.35 en calzada longitud 8 metros, apisonado y compactación con medios mecánicos.	
			Mano de obra	2,61
			Maquinaria	9,11
			Materiales	35,00
			3 % Costes Indirectos	1,40
			Total por m3.....:	48,12
			Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m3	
3	CABLEMT	ud	Cable unipolar HPRZ-12/20 kV-240 Al+H16, conductor de aluminio de 1x240mm ² , según NT IMBT 1400/0201/1 aislamiento seco del tipo EPR y pantalla formada por corona de 16 mm compuesta por hilos de Cu y contraespiral de cinta de Cu, incluso tendido en zanjas.	
			Sin descomposición	9,60
			3 % Costes Indirectos	0,29
			Total por ud.....:	9,89
			Son NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud	
4	CINTAATENC	ml	Colocación de placa de PVC de 250mm para protección de líneas y cinta de PVC de atención al cable.	
			Mano de obra	1,00
			Materiales	1,05
			3 % Costes Indirectos	0,06
			Total por ml.....:	2,11
			Son DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por ml	

Num.	Código	Ud	Descripción	
5	DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	
			Maquinaria	3,29
			Resto de Obra	0,07
			3 % Costes Indirectos	0,10
			Total por m3.....:	3,46
			Son TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m3	
6	DDMO0105	m2	Demolición de pavimentación existente (aceras, calzadas, y bordillos no recuperables)excabación y limpieza de restos de superficie de obra con una profundidad media de 50 cms.	
			Mano de obra	0,20
			Maquinaria	1,58
			3 % Costes Indirectos	0,05
			Total por m2.....:	1,83
			Son UN EURO CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2	
7	DEMOLICION	Ud	Demolición cimentaciones apoyos	
			Mano de obra	16,53
			Maquinaria	480,75
			3 % Costes Indirectos	14,92
			Total por Ud.....:	512,20
			Son QUINIENTOS DOCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud	
8	DENEZ5003	m1	Canalización formada por un tubo de PVC rígido (1PXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.	
			Mano de obra	10,02
			Materiales	3,56
			3 % Costes Indirectos	0,41
			Total por m1.....:	13,99
			Son TRECE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m1	
9	DESMPRESIL	Ud	Desmontaje apoyo presilla, crucetas, seccionadores autoválvulas, cajas terminales y aisladores, con máquina grúa.	
			Mano de obra	41,46
			Maquinaria	1.057,26
			3 % Costes Indirectos	32,96
			Total por Ud.....:	1.131,68
			Son MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	

Num.	Código	Ud	Descripción	
10	DESMTEXIST	ml	Desmontaje de dos Líneas Aéreas de M.T. LA56	
			Sin descomposición	12,23
			3 % Costes Indirectos	0,37
			Total por ml.....:	12,60
			Son DOCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ml	
11	ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	
			Mano de obra	1,20
			Maquinaria	5,64
			3 % Costes Indirectos	0,21
			Total por m3.....:	7,05
			Son SIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m3	
12	ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	
			Mano de obra	1,00
			Maquinaria	1,05
			Materiales	11,01
			Resto de Obra	0,26
			3 % Costes Indirectos	0,40
			Total por m3.....:	13,72
			Son TRECE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m3	
13	EMPALMENT	ud	Empalme contráctil en frío	
			Mano de obra	52,88
			Materiales	238,38
			3 % Costes Indirectos	8,74
			Total por ud.....:	300,00
			Son TRESCIENTOS EUROS por ud	
14	ENAS12C200	ud	Entronque aéreo-subterráneo celosía 12C-2000, formado por tres juegos de aisladores de amarre U-70-BS, toma de tierra, anillo dominador de potencial, juego de chapas antiescalo, cruceta metálica galvanizada A26 para colocación de tres seccionadores unipolares 400 A 24kV, cruceta auxiliar C-AUX-1 para tres autoválvulas pararrayos 5 kA y 24kV y tres terminales unipolares, tubo metálico galvanizado para entronque con bridas para torres de celosía, incluso mano de obra, totalmente instalado, incluso izado y aplome de apoyo.	
			Mano de obra	21,51
			Materiales	3.426,35
			3 % Costes Indirectos	103,44
			Total por ud.....:	3.551,30
			Son TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por ud	

Num.	Código	Ud	Descripción
15	ENTR.CT.EX	ud	Entroque aéreo-subterráneo formado por 3 terminales unipolares y tubo metálico galvanizado para entronque con bridas a muro del CT existente, incluso mano de obra y totalmente instalado .
			Mano de obra 16,60
			Materiales 350,00
			3 % Costes Indirectos 11,00
			Total por ud.....: 377,60
			Son TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ud
16	REPOSICION	m2	Reposición de pavimentos existentes tanto de aceras como de calzadas con la misma calidad.
			Sin descomposición 10,99
			3 % Costes Indirectos 0,33
			Total por m2.....: 11,32
			Son ONCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m2
17	TELEMAND	ml	Canalización en el interior de la zanja de la línea de baja tensión, formado por un tubo de PVC (IPXX7) diámetro 160 mm incluso colocación de tubo y guía.
			Mano de obra 3,61
			Materiales 3,56
			3 % Costes Indirectos 0,22
			Total por ml.....: 7,39
			Son SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ml
18	TRASLADO	UD	Traslado a almacén o depósito autorizado por Iberdrola
			Maquinaria 291,41
			3 % Costes Indirectos 8,74
			Total por UD.....: 300,15
			Son TRESCIENTOS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por UD

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial


D. Antonio Pastor Antón

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1 Media tensión					
1.1 DESMPRESIL		Ud	Desmontaje apoyo presilla, crucetas, seccionadores autoválvulas, cajas terminales y aisladores, con máquina grúa.		
	012009	2,000 h	OFICIAL 1ª	10,71	21,42
	012008	2,000 h	Peón Ordinario	10,02	20,04
	012010	2,000 ud	Grua para desmontaje	528,63	1.057,26
		3,000 %	Costes indirectos	1.098,72	32,96
			Precio total por Ud		1.131,68
1.2 DEMOLICION		Ud	Demolición cimentaciones apoyos		
	MOOA12a	1,000 h	Peón ordinario construcción	16,53	16,53
	MMMA28a	1,000 h	Martillo picador neumático	480,75	480,75
		3,000 %	Costes indirectos	497,28	14,92
			Precio total por Ud		512,20
1.3 DESMTEXIST		ml	Desmontaje de dos Líneas Aéreas de M.T. LA56		
			Sin descomposición		12,23
		3,000 %	Costes indirectos	12,23	0,37
			Precio total redondeado por ml		12,60
1.4 TRASLADO		UD	Traslado a almacén o depósito autorizado por Iberdrola		
	012023	1,500 ud	Camión	194,27	291,41
		3,000 %	Costes indirectos	291,41	8,74
			Precio total redondeado por UD		300,15
1.5 DENEZ5003		ml	Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.		
	012008	1,000 h	Peón Ordinario	10,02	10,02
	TUBO_PVC...	1,000 ml	TUBO PVC RIGIDO	3,56	3,56
		3,000 %	Costes indirectos	13,58	0,41
			Precio total redondeado por ml		13,99
1.6 CABLEMT		ud	Cable unipolar HPRZ-12/20 kV-240 Al+H16, conductor de aluminio de 1x240mm2, según NT IMBT 1400/0201/1 aislamiento seco del tipo EPR y pantalla formada por corona de 16 mm compuesta por hilos de Cu y contraespiral de cinta de Cu, incluso tendido en zanjas.		
			Sin descomposición		9,60
		3,000 %	Costes indirectos	9,60	0,29
			Precio total redondeado por ud		9,89
1.7 ENAS12C200		ud	Entronque aéreo-subterráneo celosía 12C-2000, formado por tres juegos de aisladores de amarre U-70-BS, toma de tierra, anillo dominador de potencial, juego de chapas antiescalo, cruceta metálica galvanizada A26 para colocación de tres seccionadores unipolares 400 A 24kV, cruceta auxiliar C-AUX-1 para tres autoválvulas pararrayos 5 kA y 24kV y tres terminales unipolares, tubo metálico galvanizado para entronque con bridas para torres de celosía, incluso mano de obra, totalmente instalado, incluso izado y aplome de apoyo.		
	012009	2,008 h	OFICIAL 1ª	10,71	21,51
	012022	1,000 ud	Juego aisladores amarre U-70-BS	144,26	144,26
	012011	1,000 ml	Anillo dominador de potencia	35,50	35,50
	012012	1,000 ud	Apoyo celosía 12C-2000	923,93	923,93
	012013	1,000 ud	Juego chapas antiescalo	380,17	380,17
	012014	1,000 ud	Cruceta auxiliar C-AUX-1	580,51	580,51
	012015	1,000 ud	Cruceta metálica	871,46	871,46
	012016	3,000 ud	Terminales	100,10	300,30
	012017	2,000 ml	Toma de tierra	12,02	24,04
	012018	2,000 ml	Tubo metálico galvanizado	65,22	130,44
	012019	3,100 m³	Hormigón HM-20	11,53	35,74

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
		3,000 %	Costes indirectos	3.447,86	103,44
			Precio total redondeado por ud		3.551,30
1.8	ENTR.CT.EX	ud	Entroque aéreo-subterráneo formado por 3 terminales unipolares y tubo metálico galvanizado para entronque con bridas a muro del CT existente, incluso mano de obra y totalmente instalado .		
	012009	1,550 h	OFICIAL 1ª	10,71	16,60
	012025	2,000 ml	Tubo metálico galvanizado para entronqu...	63,07	126,14
	TERM.CT	3,000 ud	Terminal unipolar para conexión de cabl...	74,62	223,86
		3,000 %	Costes indirectos	366,60	11,00
			Precio total redondeado por ud		377,60
1.9	EMPALMENT	ud	Empalme contráctil en frío		
	013015	4,000 h	Oficial especialista en instalaciones ele...	13,22	52,88
	012002	1,000 ud	Empalme línea M.T.	238,38	238,38
		3,000 %	Costes indirectos	291,26	8,74
			Precio total redondeado por ud		300,00
1.10	CINTAATENC	ml	Colocación de placa de PVC de 250mm para protección de líneas y cinta de PVC de atención al cable.		
	012029	1,000 ml	Placa PVC de 250 mm para protección l...	0,95	0,95
	012028	1,000 ml	Cinta atención cable	0,10	0,10
	012008	0,100 h	Peón Ordinario	10,02	1,00
		3,000 %	Costes indirectos	2,05	0,06
			Precio total redondeado por ml		2,11
1.11	TELEMAND	ml	Canalización en el interior de la zanja de la línea de baja tensión, formado por un tubo de PVC (IPXX7) diámetro 160 mm incluso colocación de tubo y guía.		
	012008	0,360 h	Peón Ordinario	10,02	3,61
	TUBO_PVC...	1,000 ml	TUBO PVC RIGIDO	3,56	3,56
		3,000 %	Costes indirectos	7,17	0,22
			Precio total redondeado por ml		7,39
1.12	ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.		
	012008	0,120 h	Peón Ordinario	10,02	1,20
	011006	0,070 h	Retroexcavadora sobre neumáticos	80,50	5,64
		3,000 %	Costes indirectos	6,84	0,21
			Precio total redondeado por m3		7,05
1.13	ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.		
	011007	0,030 h	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04	1,05
	012008	0,100 h	Peón Ordinario	10,02	1,00
	011008	1,000 m3	Arena común	11,01	11,01
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	13,06	0,26
		3,000 %	Costes indirectos	13,32	0,40
			Precio total redondeado por m3		13,72

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.14	011002	m3	Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo		
	012008	0,400 h	Peón Ordinario	10,02	4,01
	011003	0,300 h	Placa cargadora-retroexcavadora	35,06	10,52
		3,000 %	Costes indirectos	14,53	0,44
			Precio total redondeado por m3		14,97
1.15	011009	m3	Hormigonado en zanja de 0.95x0.35 en calzada longitud 8 metros, apisonado y compactación con medios mecánicos.		
	011007	0,260 h	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04	9,11
	012008	0,260 h	Peón Ordinario	10,02	2,61
	011010	1,000 m3	Hormigón HM-20	35,00	35,00
		3,000 %	Costes indirectos	46,72	1,40
			Precio total redondeado por m3		48,12
1.16	DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.		
	MMMA37a	0,051 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	30,77	1,57
	MMMA10e	0,051 h	Camión 15tn 12m3	33,68	1,72
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	3,29	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,36	0,10
			Precio total redondeado por m3		3,46
1.17	DDEMO0105	m2	Demolición de pavimentación existente (aceras, calzadas, y bordillos no recuperables)excabación y limpieza de restos de superficie de obra con una profundidad media de 50 cms.		
	012008	0,020 h	Peón Ordinario	10,02	0,20
	012027	0,016 h	Retroexcavadora con martillo hidráulico	98,98	1,58
		3,000 %	Costes indirectos	1,78	0,05
			Precio total redondeado por m2		1,83
1.18	REPOSICION	m2	Reposición de pavimentos existentes tanto de aceras como de calzadas con la misma calidad.		
			Sin descomposición		10,99
		3,000 %	Costes indirectos	10,99	0,33
			Precio total redondeado por m2		11,32

(

Presupuesto y medición

(

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 DESMPRESIL	Ud	Desmontaje apoyo presilla, crucetas, seccionadores autoválvulas, cajas terminales y aisladores, con máquina grúa.			
	Total Ud	.....:	3,000	1.131,68	3.395,04
1.2 DEMOLICION	Ud	Demolición cimentaciones apoyos			
	Total Ud	.....:	3,000	512,20	1.536,60
1.3 DESMTXIST	ml	Desmontaje de dos Líneas Aéreas de M.T. LA56			
	Total ml	.....:	215,000	12,60	2.709,00
1.4 TRASLADO	UD	Traslado a almacén o depósito autorizado por Iberdrola			
	Total UD	.....:	1,000	300,15	300,15
1.5 DENEZ5003	ml	Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.			
	Total ml	.....:	184,000	13,99	2.574,16
1.6 CABLEMT	ud	Cable unipolar HPRZ-12/20 kV-240 Al+H16, conductor de aluminio de 1x240mm ² , según NT IMBT 1400/0201/1 aislamiento seco del tipo EPR y pantalla formada por corona de 16 mm compuesta por hilos de Cu y contraespiral de cinta de Cu, incluso tendido en zanjas.			
	Total ud	.....:	1.791,000	9,89	17.712,99
1.7 ENAS12C200	ud	Entronque aéreo-subterráneo celosía 12C-2000, formado por tres juegos de aisladores de amarre U-70-BS, toma de tierra, anillo dominador de potencial, juego de chapas antiescalo, cruceta metálica galvanizada A26 para colocación de tres seccionadores unipolares 400 A 24kV, cruceta auxiliar C-AUX-1 para tres autoválvulas pararrayos 5 kA y 24kV y tres terminales unipolares, tubo metálico galvanizado para entronque con bridas para torres de celosía, incluso mano de obra, totalmente instalado, incluso izado y aplome de apoyo.			
	Total ud	.....:	1,000	3.551,30	3.551,30
1.8 ENTR.CT.EX	ud	Entroque aéreo-subterráneo formado por 3 terminales unipolares y tubo metálico galvanizado para entronque con bridas a muro del CT existente, incluso mano de obra y totalmente instalado.			
	Total ud	.....:	1,000	377,60	377,60
1.9 EMPALMENT	ud	Empalme contráctil en frío			
	Total ud	.....:	3,000	300,00	900,00
1.10 CINTAATENC	ml	Colocación de placa de PVC de 250mm para protección de líneas y cinta de PVC de atención al cable.			
	Total ml	.....:	362,000	2,11	763,82
1.11 TELEMAND	ml	Canalización en el interior de la zanja de la línea de baja tensión, formado por un tubo de PVC (IPXX7) diámetro 160 mm incluso colocación de tubo y guía.			
	Total ml	.....:	377,000	7,39	2.786,03
1.12 ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	1	62,00	0,35	0,90	19,530
Acera	1	402,00	0,35	0,80	112,560
Acera	1	15,00	0,50	0,80	6,000
	Total m3	.....:	138,090	7,05	973,53
1.13 ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.			
	Total m3	.....:	44,460	13,72	609,99
1.14 011002	m3	Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo			

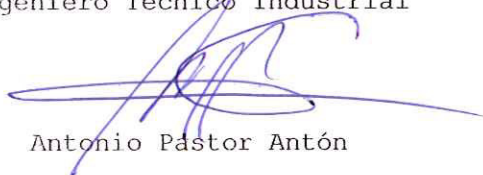
Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
		Total m3	74,100	14,97	1.109,28
1.15 011009	m3	Hormigonado en zanja de 0.95x0.35 en calzada longitud 8 metros, apisonado y compactación con medios mecánicos.			
		Total m3	19,530	48,12	939,78
1.16 DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.			
		Total m3	63,990	3,46	221,41
1.17 DDEMO0105	m2	Demolición de pavimentación existente (aceras, calzadas, y bordillos no recuperables)excabación y limpieza de restos de superficie de obra con una profundidad media de 50 cms.			
		Total m2	91,200	1,83	166,90
1.18 REPOSICION	m2	Reposición de pavimentos existentes tanto de aceras como de calzadas con la misma calidad.			
		Total m2	91,200	11,32	1.032,38

Presupuesto de ejecución material

1 Media tensión	41.659,96
Total:	41.659,96

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial



Antonio Pastor Antón

Proyecto: LINEA SUBTERRANEA MEDIA TENSION - UE 1.3 -

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Media tensión	41.659,96
Presupuesto de ejecución material	41.659,96
13% de gastos generales	5.415,79
6% de beneficio industrial	2.499,60
Suma	49.575,35
16% IVA	7.932,06
Presupuesto de ejecución por contrata	57.507,41

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

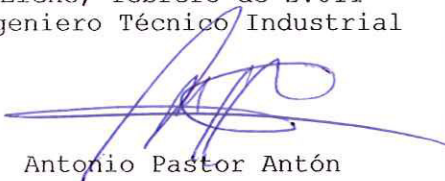
Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial



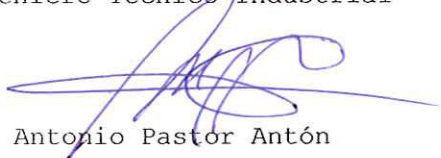
Antonio Pastor Antón

**PRESUPUESTO CENTRO TRANSFORMACION DE
LA UNIDAD DE EJECUCION U.E-1.3 DE ASPE.
PETICIONARIO: PROMOCION URBANISTICA ASPE,
S.L.
SITUACION: UNIDAD DE EJECUCION U.E.-1.3.
ASPE.**

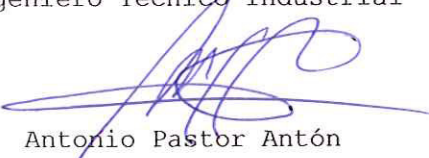
Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Peón Ordinario	10,02	2,986 h	29,92
2	Oficial especialista en instalaciones electrónicas	13,22	3,000 h	39,66
			Importe total:	69,58
	<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Grúa autopropulsada de 15 a 20 Tm.	75,94	1,000 b	75,94
			Importe total:	75,94
	<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			


Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Edificio prefabricad de hormigón modular de dimensiones 2,56x6,31x2,62 mts.	6.716,10	1,000 ud	6.716,10
			Importe total:	6.716,10
	<p style="text-align: center;">Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p style="text-align: center;">Antonio Pastor Antón</p>			

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.1	1 Centro de transformación ud Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A y 370 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo B. Se incluyen el montaje y conexión	3.937,18	TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
1.2	ud Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A (200 A en la salida inferior) y 480 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo BR. Incorpora un relé de protección RPTA. Se incluyen el montaje y conexión	2.200,39	DOS MIL DOSCIENTOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.3	ud Cuadro de distribución modular para B.T. UNESA 6302 A de 1.600 A, tipo AC4-1600 compuesto por: 1 módulo de 580 x 290 x 1690 m. 4 bases portafusibles 1 pequeño material incluido montaje, conexinado y unión a tierra de herrajes y anclaje.	2.532,12	DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
1.4	Ud Cuadro de extensionamiento modular para BT UNESA 6302 A de 1600A tipo AM4-1600, compuesto por: 1 módulo de 580x290x1690mm, 4 bases portafusibles tripolar en columna, un pequeño material, incluso montaje, conexionado y unión a tierra de herrajes y anclajes.	1.562,63	MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.5	ud Celda metálica, con puertas de acceso y rejillas de ventilación, de las dimensiones adecuadas para contener este transformador	275,42	DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.6	ud Envolvente prefabricada de hormigón PFU-5 que incluye el edificio y todos sus elementos interiores incluyendo el transporte, montaje y accesorios.	7.067,47	SIETE MIL SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.7	ud Maniobra Transformación Operación para permitir la realización de las maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la ejecución de las maniobras y operaciones de mantenimiento, compuesto por: Banquillo aislante Par de guantes de amianto	157,90	CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
1.8	ud Equipo de iluminación compuesto de: Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en las celdas de A.T.	116,80	CIENTO DIECISEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.9	ud Cables AT 12/20 kV del tipo DHV, unipolares, con conductores de sección y material 1x50 Al empleando 3 de 10 m de longitud, y terminaciones ELASTIMOLD de 24 kV del tipo enchufable y modelo K 158 LR	1.006,36	MIL SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.10	ud Juego de puentes de cables de Baja Tensión, de sección y material 1x240 Al (Etileno Propileno) sin armadura, y todos los accesorios para la conexión, formados por un grupo de cables en la cantidad 1xfase+1xneutro de 3,0 m de longitud	233,92	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.11	ud Instalación interior de tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo grapado en la pared, y conectado a las celdas y demás apartamiento de este edificio, así como a una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora	263,15	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.12	UD Instalación interior de tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado en la pared, y conectado al neutro de Baja Tensión, así como a una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora	263,15	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.13	ud Transformador trifásico reductor de tensión, según UNESA., con neutro accesible en el secundario, de potencia 400 kVA y refrigeración natural aceite, de tensión primaria 20 kV y tensión secundaria 380 V, grupo de conexión Yzn11, tensión de cortocircuito de 4% y regulación primaria de $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$. Se incluye también una protección con Termómetro	5.157,08	CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
1.14	ud Instalación de puesta a tierra de protección, debidamente contada y conexionada, empleando conductor de cobre desnudo, con las siguientes características: Geometría : anillo rectang. Profundidad: 0,8 m Número de picas: Sin picas Longitud picas: Nula Dim. Rectángulo: 4.0x3.0 m	580,10	QUINIENTOS OCHENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
1.15	ud Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las de las tierras de protección	599,98	QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
<p align="center">Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p align="center">Antonio Pastor Antón</p>			

Advertencia

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Num.	Código	Ud	Descripción
1	CELDAES	ud	<p>Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A y 370 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo B. Se incluyen el montaje y conexión</p> <p>Sin descomposición 3.822,50 3 % Costes Indirectos 114,68 Total por ud.....: 3.937,18</p> <p>Son TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por ud</p>
2	CELDAPROT	ud	<p>Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A (200 A en la salida inferior) y 480 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo BR. Incorpora un relé de protección RPTA. Se incluyen el montaje y conexión</p> <p>Sin descomposición 2.136,30 3 % Costes Indirectos 64,09 Total por ud.....: 2.200,39</p> <p>Son DOS MIL DOSCIENTOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud</p>
3	CUADROBT	ud	<p>Cuadro de distribución modular para B.T. UNESA 6302 A de 1.600 A, tipo AC4-1600 compuesto por: 1 módulo de 580 x 290 x 1690 mm. 4 bases portafusibles 1 pequeño material incluido montaje, conexinado y unión a tierra de herrajes y anclaje.</p> <p>Sin descomposición 2.458,37 3 % Costes Indirectos 73,75 Total por ud.....: 2.532,12</p> <p>Son DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud</p>
4	CUADROEXT	Ud	<p>Cuadro de extensionamiento modular para BT UNESA 6302 A de 1600A tipo AM4-1600, compuesto por: 1 módulo de 580x290x1690mm, 4 bases portafusibles tripolar en columna, un pequeño material, incluso montaje, conexinado y unión a tierra de herrajes y anclajes.</p> <p>Sin descomposición 1.517,12 3 % Costes Indirectos 45,51 Total por Ud.....: 1.562,63</p> <p>Son MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud</p>

Num.	Código	Ud	Descripción
5	DEFENSATRA	ud	Celda metálica, con puertas de acceso y rejillas de ventilación, de las dimensiones adecuadas para contener este transformador
			Sin descomposición 267,40
			3 % Costes Indirectos 8,02
			Total por ud.....: 275,42
			Son DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud
6	DENCT2563	ud	Envolverte prefabricada de hormigón PFU-5 que incluye el edificio y todos sus elementos interiores incluyendo el transporte, montaje y accesorios.
			Mano de obra 69,58
			Maquinaria 75,94
			Materiales 6.716,10
			3 % Costes Indirectos 205,85
			Total por ud.....: 7.067,47
			Son SIETE MIL SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud
7	EQUIPOSEG	ud	Maniobra Transformación Operación para permitir la realización de las maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la ejecución de las maniobras y operaciones de mantenimiento, compuesto por: Banquillo aislante Par de guantes de amianto
			Sin descomposición 153,30
			3 % Costes Indirectos 4,60
			Total por ud.....: 157,90
			Son CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por ud
8	ILUMINACT	ud	Equipo de iluminación compuesto de: Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en las celdas de A.T.
			Sin descomposición 113,40
			3 % Costes Indirectos 3,40
			Total por ud.....: 116,80
			Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por ud
9	INTERCONAT	ud	Cables AT 12/20 kV del tipo DHV, unipolares, con conductores de sección y material 1x50 Al empleando 3 de 10 m de longitud, y terminaciones ELASTIMOLD de 24 kV del tipo enchufable y modelo K 158 LR
			Sin descomposición 977,05
			3 % Costes Indirectos 29,31
			Total por ud.....: 1.006,36
			Son MIL SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud

Num.	Código	Ud	Descripción
10	PUENTESBT	ud	Juego de puentes de cables de Baja Tensión, de sección y material 1x240 Al (Etileno Propileno) sin armadura, y todos los accesorios para la conexión, formados por un grupo de cables en la cantidad 1xfase+1xneutro de 3,0 m de longitud
			Sin descomposición 227,11
			3 % Costes Indirectos 6,81
			Total por ud.....: 233,92
			Son DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud
11	TIERRAEXT...	ud	Instalación de puesta a tierra de protección, debidamente contada y conexionada, empleando conductor de cobre desnudo, con las siguientes características: Geometría : anillo rectang. Profundidad: 0,8 m Número de picas: Sin picas Longitud picas: Nula Dim. Rectángulo: 4.0x3.0 m
			Sin descomposición 563,20
			3 % Costes Indirectos 16,90
			Total por ud.....: 580,10
			Son QUINIENTOS OCHENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por ud
12	TIERRAEXT...	ud	Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las de las tierras de protección
			Sin descomposición 582,50
			3 % Costes Indirectos 17,48
			Total por ud.....: 599,98
			Son QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud
13	TIERRAINT...	ud	Instalación interior de tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo grapado en la pared, y conectado a las celdas y demás apartada de este edificio, así como a una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora
			Sin descomposición 255,49
			3 % Costes Indirectos 7,66
			Total por ud.....: 263,15
			Son DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por ud

Num.	Código	Ud	Descripción
14	TIERRAINT...	UD	Instalación interior de tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado en la pared, y conectado al neutro de Baja Tensión, así como a una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora
			Sin descomposición 255,49
			3 % Costes Indirectos 7,66
			Total por UD.....: 263,15
			Son DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por UD
15	TRANSFOR4...	ud	Transformador trifásico reductor de tensión, según UNESA., con neutro accesible en el secundario, de potencia 400 kVA y refrigeración natural aceite, de tensión primaria 20 kV y tensión secundaria 380 V, grupo de conexión Yzn11, tensión de cortocircuito de 4% y regulación primaria de $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$. Se incluye también una protección con Termómetro
			Sin descomposición 5.006,87
			3 % Costes Indirectos 150,21
			Total por ud.....: 5.157,08
			Son CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por ud

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial


D. Antonio Pastor Antón

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 Centro de transformación				
1.1	CELDAES	ud	Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A y 370 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo B. Se incluyen el montaje y conexión	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	3.822,50 114,68
			Precio total redondeado por ud	3.937,18
1.2	CELDAPROT	ud	Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A (200 A en la salida inferior) y 480 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo BR. Incorpora un relé de protección RPTA. Se incluyen el montaje y conexión	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	2.136,30 64,09
			Precio total redondeado por ud	2.200,39
1.3	CUADROBT	ud	Cuadro de distribución modular para B.T. UNESA 6302 A de 1.600 A, tipo AC4-1600 compuesto por: 1 módulo de 580 x 290 x 1690 m. 4 bases portafusibles 1 pequeño material incluido montaje, conexinado y unión a tierra de herrajes y anclaje.	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	2.458,37 73,75
			Precio total redondeado por ud	2.532,12
1.4	CUADROEXT	Ud	Cuadro de extensionamiento modular para BT UNESA 6302 A de 1600A tipo AM4-1600, compuesto por: 1 módulo de 580x290x1690mm, 4 bases portafusibles tripolar en columna, un pequeño material, incluso montaje, conexionado y unión a tierra de herrajes y anclajes.	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	1.517,12 45,51
			Precio total redondeado por Ud	1.562,63
1.5	DEFENSATRA	ud	Celda metálica, con puertas de acceso y rejillas de ventilación, de las dimensiones adecuadas para contener este transformador	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	267,40 8,02
			Precio total redondeado por ud	275,42
1.6	DENCT2563	ud	Envolvente prefabricada de hormigón PFU-5 que incluye el edificio y todos sus elementos interiores incluyendo el transporte, montaje y accesorios.	
	013015	3,000 h	Oficial especialista en instalaciones ele...	13,22 39,66
	012008	2,986 h	Peón Ordinario	10,02 29,92
	013016	1,000 h	Grúa autopropulsada de 15 a 20 Tm.	75,94 75,94
	013017	1,000 ud	Caseta prefabricada	6.716,10 6.716,10
		3,000 %	Costes indirectos	6.861,62 205,85
			Precio total redondeado por ud	7.067,47

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.7	EQUIPOSEG	ud	Maniobra Transformación Operación para permitir la realización de las maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la ejecución de las maniobras y operaciones de mantenimiento, compuesto por: Banquillo aislante Par de guantes de amianto	
			Sin descomposición	153,30
		3,000 %	Costes indirectos	4,60
			Precio total redondeado por ud	157,90
1.8	ILUMINACT	ud	Equipo de iluminación compuesto de: Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en las celdas de A.T.	
			Sin descomposición	113,40
		3,000 %	Costes indirectos	3,40
			Precio total redondeado por ud	116,80
1.9	INTERCONAT	ud	Cables AT 12/20 kV del tipo DHV, unipolares, con conductores de sección y material 1x50 Al empleando 3 de 10 m de longitud, y terminaciones ELASTIMOLD de 24 kV del tipo enchufable y modelo K 158 LR	
			Sin descomposición	977,05
		3,000 %	Costes indirectos	29,31
			Precio total redondeado por ud	1.006,36
1.10	PUENTESBT	ud	Juego de puentes de cables de Baja Tensión, de sección y material 1x240 Al (Etileno Propileno) sin armadura, y todos los accesorios para la conexión, formados por un grupo de cables en la cantidad 1xfase+1xneutro de 3,0 m de longitud	
			Sin descomposición	227,11
		3,000 %	Costes indirectos	6,81
			Precio total redondeado por ud	233,92
1.11	TIERRAINTPROT	ud	Instalación interior de tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo grapado en la pared, y conectado a las celdas y demás apartamentos de este edificio, así como a una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora	
			Sin descomposición	255,49
		3,000 %	Costes indirectos	7,66
			Precio total redondeado por ud	263,15
1.12	TIERRAINTSERV	UD	Instalación interior de tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado en la pared, y conectado al neutro de Baja Tensión, así como a una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora	
			Sin descomposición	255,49
		3,000 %	Costes indirectos	7,66
			Precio total redondeado por UD	263,15
1.13	TRANSFOR400	ud	Transformador trifásico reductor de tensión, según UNESA., con neutro accesible en el secundario, de potencia 400 kVA y refrigeración natural aceite, de tensión primaria 20 kV y tensión secundaria 380 V, grupo de conexión Yzn11, tensión de cortocircuito de 4% y regulación primaria de $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$. Se incluye también una protección con Termómetro	
			Sin descomposición	5.006,87
		3,000 %	Costes indirectos	150,21
			Precio total redondeado por ud	5.157,08

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.14	TIERRAEXTPROT	ud	Instalación de puesta a tierra de protección, debidamente contada y conexiónada, empleando conductor de cobre desnudo, con las siguientes características: Geometría : anillo rectang. Profundidad: 0,8 m Número de picas: Sin picas Longitud picas: Nula Dim. Rectángulo: 4.0x3.0 m	
			Sin descomposición	563,20
		3,000 %	Costes indirectos	563,20
			Precio total redondeado por ud	580,10
1.15	TIERRAEXTSERV	ud	Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las de las tierras de protección	
			Sin descomposición	582,50
		3,000 %	Costes indirectos	582,50
			Precio total redondeado por ud	599,98

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 CELDAES	ud	Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A y 370 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo B. Se incluyen el montaje y conexión			
	Total ud		2,000	3.937,18	7.874,36
1.2 CELDAPROT	ud	Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo de Vn=24 kV e In=400 A (200 A en la salida inferior) y 480 mm de ancho por 850 mm de fondo por 1800 mm de alto. Mando manual tipo BR. Incorpora un relé de protección RPTA. Se incluyen el montaje y conexión			
	Total ud		3,000	2.200,39	6.601,17
1.3 CUADROBT	ud	Cuadro de distribución modular para B.T. UNESA 6302 A de 1.600 A, tipo AC4-1600 compuesto por: 1 módulo de 580 x 290 x 1690 m. 4 bases portafusibles 1 pequeño material incluido montaje, conexinado y unión a tierra de herrajes y anclaje.			
	Total ud		2,000	2.532,12	5.064,24
1.4 CUADROEXT	Ud	Cuadro de extensionamiento modular para BT UNESA 6302 A de 1600A tipo AM4-1600, compuesto por: 1 módulo de 580x290x1690mm, 4 bases portafusibles tripolar en columna, un pequeño material, incluso montaje, conexionado y unión a tierra de herrajes y anclajes.			
	Total Ud		2,000	1.562,63	3.125,26
1.5 DEFENSATRA	ud	Celda metálica, con puertas de acceso y rejillas de ventilación, de las dimensiones adecuadas para contener este transformador			
	Total ud		2,000	275,42	550,84
1.6 DENCT2563	ud	Envolvente prefabricada de hormigón PFU-5 que incluye el edificio y todos sus elementos interiores incluyendo el transporte, montaje y accesorios.			
	Total ud		1,000	7.067,47	7.067,47
1.7 EQUIPOSEG	ud	Maniobra Transformación Operación para permitir la realización de las maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la ejecución de las maniobras y operaciones de mantenimiento, compuesto por: Banquillo aislante Par de guantes de amianto			
	Total ud		1,000	157,90	157,90
1.8 ILUMINACT	ud	Equipo de iluminación compuesto de: Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en las celdas de A.T.			
	Total ud		1,000	116,80	116,80
1.9 INTERCONAT	ud	Cables AT 12/20 kV del tipo DHV, unipolares, con conductores de sección y material 1x50 Al empleando 3 de 10 m de longitud, y terminaciones ELASTIMOLD de 24 kV del tipo enchufable y modelo K 158 LR			
	Total ud		2,000	1.006,36	2.012,72
1.10 PUENTESBT	ud	Juego de puentes de cables de Baja Tensión, de sección y material 1x240 Al (Etileno Propileno) sin armadura, y todos los accesorios para la conexión, formados por un grupo de cables en la cantidad 1xfase+1xneutro de 3,0 m de longitud			
	Total ud		2,000	233,92	467,84
1.11 TIERRAINTPROT	ud	Instalación interior de tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo grapado en la pared, y conectado a las celdas y demás apartamento de este edificio, así como a una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora			
	Total ud		1,000	263,15	263,15

Presupuesto parcial n° 1 Centro de transformación

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.12 TIERRAINTSERV	UD	Instalación interior de tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado en la pared, y conectado al neutro de Baja Tensión, así como a una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora			
	Total UD		2,000	263,15	526,30
1.13 TRANSFOR400	ud	Transformador trifásico reductor de tensión, según UNESA., con neutro accesible en el secundario, de potencia 400 kVA y refrigeración natural aceite, de tensión primaria 20 kV y tensión secundaria 380 V, grupo de conexión Yzn11, tensión de cortocircuito de 4% y regulación primaria de $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$. Se incluye también una protección con Termómetro			
	Total ud		2,000	5.157,08	10.314,16
1.14 TIERRAEXTPROT	ud	Instalación de puesta a tierra de protección, debidamente contada y conexiónada, empleando conductor de cobre desnudo, con las siguientes características: Geometría : anillo rectang. Profundidad: 0,8 m Número de picas: Sin picas Longitud picas: Nula Dim. Rectángulo: 4.0x3.0 m			
	Total ud		1,000	580,10	580,10
1.15 TIERRAEXTSERV	ud	Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las de las tierras de protección			
	Total ud		2,000	599,98	1.199,96

Presupuesto de ejecución material

1 Centro de transformación	45.922,27
Total:	45.922,27

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS.

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial



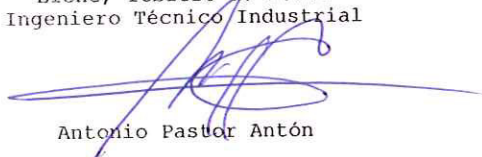
Antonio Pastor Antón

Proyecto: CENTRO DE TRANSFORMACION UE 1.3

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Centro de transformación	45.922,27
Presupuesto de ejecución material	45.922,27
13% de gastos generales	5.969,90
6% de beneficio industrial	2.755,34
Suma	54.647,51
16% IVA	8.743,60
Presupuesto de ejecución por contrata	63.391,11

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON ONCE CÉNTIMOS.

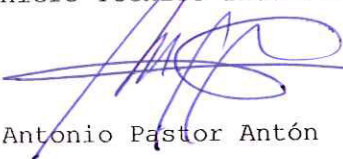
Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial




Antonio Pastor Antón

**PRESUPUESTO LINEA SUBTERRANEA DE BAJA
TENSION PARA UNIDAD DE EJECUCION U.E-1.3
DE ASPE.
PETICIONARIO: PROMOCION URBANISTICA ASPE,
S.L.
SITUACION: UNIDAD DE EJECUCION U.E.-1.3.
ASPE.**


Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Peón Ordinario	10,02	89,560 h	897,39
2	Oficial 1º electricidad.	12,67	383,600 h	4.860,21
3	Especialista electricidad.	10,78	397,300 h	4.282,89
			Importe total:	10.040,49
	<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Placa cargadora-retroexcavadora	35,06	24,570 h	861,42
2	Retroexcavadora sobre neumáticos	80,50	7,902 h	636,11
3	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04	1,271 h	44,54
4	Camión de 15 tm., de 12 m3 de capacidad, 2 ejes, tracción 4x2.	33,68	1,457 h	49,07
5	Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	30,77	1,550 h	47,69
			Importe total:	1.638,83
<p style="text-align: center;">Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p> <p style="text-align: center;"> Antonio Pastor Antón</p>				

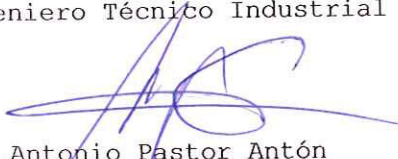
Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena común	11,01	30,990 m3	341,20
2	Ladrillo cerámico de 4 cm	0,30	390,000 ud	117,00
3	Bardo cerámico de 4 cm	0,40	78,000 ud	31,20
4	Cemento	81,90	13,000 m3	1.064,70
5	Placa PVC de 250 mm para protección líneas	0,95	131,000 ml	124,45
6	Cable rígido de aluminio de 1x150 mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,65	1.370,000 m	2.260,50
7	Cable rígido de aluminio de 1x240 mm2 de sección y de tensión nominal 0.6/1kV, tipo RV, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2,47	4.110,000 m	10.151,70
8	Tubo de PVC diámetro 160mm rígido	2,56	104,000 ml	266,24
			Importe total:	14.356,99
	<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.1	1 Baja tensión m Suministro y tendido de línea subterránea de baja tensión tipo SG para distribución pública compuesta por cuatro cables unipolares con aislamiento de polietileno reticulado RV 0.6/1 kV, cubierta de PVC y conductor de aluminio de 3x240+1x150 mm ² de sección, sobre fondo de zanja directamente enterrada, incluido mano de obra y piezas complementarias o especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	16,70	DIECISEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
1.2	ud Caja General de Protección - Esquema 10 de doble aislamiento con base de cortocircuitos Tipo BUC de 250-400A con colocación en peana para acometida subterránea, terminales bimetalicos de 240 y 150 mm ² realizada con material autoextinguible según RU-1403, e instalación de una pica de puesta a tierra del neutro con un flajelo de 3 metros de longitud de conductor RV0,6/1kV de 50 mm ² de sección de cobre	160,02	CIENTO SESENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS
1.3	ml Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.	3,62	TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.4	m Canalización entrada-salida CT. Formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160 mm, incluso colocación de tubo y guía.	4,08	CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
1.5	ml Colocación de placa de PVC de 250 mm. de ancho para protección de líneas.	1,42	UN EURO CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.6	ml Cinta atención cable	3,46	TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.7	m Canalización en el interior de la zanja de la línea de Media tensión, formado por tubo de PCV (IPXX7) de 160 mm incluso colocación de tubo guía.	3,46	TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.8	m3 Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	6,96	SEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.9	m3 Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	13,51	TRECE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMO
1.10	m3 Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo	13,88	TRECE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.11	m3 Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m ³ , con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	3,28	TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.12	ud Perna de hormigón HM-20 de 30x50x67.80 cm para colocación de Caja General de Protección y mando de obra	125,00	CIENTO VEINTICINCO EUROS
1.13	ud Recubierto de las Cajas Generales de Protección, con ladrillo cerámico de 4 cm y bardo cerámico 4 cm, enfoscado y enlucido con cemento y mano de obra.	124,66	CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.14	ud Terminales bimetalicos para cable unipolar RV0,6/1kV Conductor de aluminio 3x240 y 1x150 mm2.	30,00	TREINTA EUROS
<p>Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			

Advertencia

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Num.	Código	Ud	Descripción	
1	011002	m3	Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo	
			Mano de obra	2,96
			Maquinaria	10,52
			3 % Costes Indirectos	0,40
			Total por m3.....:	13,88
			Son TRECE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m3	
2	BANDAPROP...	ml	Colocación de placa de PVC de 250 mm. de ancho para protección de líneas.	
			Mano de obra	0,43
			Materiales	0,95
			3 % Costes Indirectos	0,04
			Total por ml.....:	1,42
			Son UN EURO CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por ml	
3	CANALIZ1X1	m	Canalización entrada-salida CT. Formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160 mm, incluso colocación de tubo y guía.	
			Sin descomposición	3,96
			3 % Costes Indirectos	0,12
			Total por m.....:	4,08
			Son CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m	
4	CGP	ud	Caja General de Protección - Esquema 10 de doble aislamiento con base de cortocircuitos Tipo BUC de 250-400A con colocación en peana para acometida subterránea, terminales bimetalicos de 240 y 150 mm2 realizada con material autoextinguible según RU-1403, e instalación de una pica de puesta a tierra del neutro con un flajelo de 3 metros de longitud de conductor RV0,6/1kV de 50 mm2 de sección de cobre	
			Sin descomposición	155,36
			3 % Costes Indirectos	4,66
			Total por ud.....:	160,02
			Son CIENTO SESENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS por ud	
5	CINTAATEN...	ml	Cinta atención cable	
			Sin descomposición	3,36
			3 % Costes Indirectos	0,10
			Total por ml.....:	3,46
			Son TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ml	

Num.	Código	Ud	Descripción	
6	DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	
			Maquinaria	3,12
			Resto de Obra	0,06
			3 % Costes Indirectos	0,10
			Total por m3.....:	3,28
			Son TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3	
7	DENEZ2520	m	Suministro y tendido de línea subterránea de baja tensión tipo SG para distribución pública compuesta por cuatro cables unipolares con aislamiento de polietileno reticulado RV 0.6/1 kV, cubierta de PVC y conductor de aluminio de 3x240+1x150 mm2 de sección, sobre fondo de zanja directamente enterrada, incluido mano de obra y piezas complementarias o especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra	6,68
			Materiales	9,06
			Resto de Obra	0,47
			3 % Costes Indirectos	0,49
			Total por m.....:	16,70
			Son DIECISEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m	
8	DENEZ5003	ml	Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.	
			Mano de obra	0,95
			Materiales	2,56
			3 % Costes Indirectos	0,11
			Total por ml.....:	3,62
			Son TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por ml	
9	ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	
			Mano de obra	1,12
			Maquinaria	5,64
			3 % Costes Indirectos	0,20
			Total por m3.....:	6,96
			Son SEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m3	

Num.	Código	Ud	Descripción	
10	ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	
			Mano de obra	0,41
			Maquinaria	1,44
			Materiales	11,01
			Resto de Obra	0,26
			3 % Costes Indirectos	0,39
			Total por m3.....:	13,51
			Son TRECE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m3	
11	PEANA	ud	Peana de hormigón HM-20 de 30x50x67.80 cm para colocación de Caja General de Protección y mando de obra	
			Sin descomposición	121,36
			3 % Costes Indirectos	3,64
			Total por ud.....:	125,00
			Son CIENTO VEINTICINCO EUROS por ud	
12	RCGP	ud	Recubierto de las Cajas Generales de Protección, con ladrillo cerámico de 4 cm y bardo cerámico 4 cm, enfoscado y enlucido con cemento y mano de obra.	
			Mano de obra	27,73
			Materiales	93,30
			3 % Costes Indirectos	3,63
			Total por ud.....:	124,66
			Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud	
13	TELEMANDO	m	Canalización en el interior de la zanja de la línea de Media tensión, formado por tubo de PCV(IPXX7) de 160 mm incluso colocación de tubo guía.	
			Sin descomposición	3,36
			3 % Costes Indirectos	0,10
			Total por m.....:	3,46
			Son TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m	
14	TERMINALES	ud	Terminales bimetalicos para cable unipolar RV0,6/1kV Conductor de aluminio 3x240 y 1x150 mm ² .	
			Sin descomposición	29,13
			3 % Costes Indirectos	0,87
			Total por ud.....:	30,00
			Son TREINTA EUROS por ud	

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial


D. Antonio Pastor Antón

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1 Baja tensión					
1.1	DENEZ2520	m	Suministro y tendido de línea subterránea de baja tensión tipo SG para distribución pública compuesta por cuatro cables unipolares con aislamiento de polietileno reticulado RV 0.6/1 kV, cubierta de PVC y conductor de aluminio de 3x240+1x150 mm2 de sección, sobre fondo de zanja directamente enterrada, incluido mano de obra y piezas complementarias o especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	MOOE11a	0,290 h	Especialista electricidad	10,78	3,13
	MOOE.8a	0,280 h	Oficial 1ª electricidad	12,67	3,55
	PIEC.6j	3,000 m	Cable Al rig RV 0.6/1kV 1x240	2,47	7,41
	PIEC.6h	1,000 m	Cable Al rig RV 0.6/1kV 1x150	1,65	1,65
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	15,74	0,47
		3,000 %	Costes indirectos	16,21	0,49
			Precio total por m		16,70
1.2	CGP	ud	Caja General de Protección - Esquema 10 de doble aislamiento con base de cortocircuitos Tipo BUC de 250-400A con colocación en peana para acometida subterránea, terminales bimetalicos de 240 y 150 mm2 realizada con material autoextinguible según RU-1403, e instalación de una pica de puesta a tierra del neutro con un flajelo de 3 metros de longitud de conductor RV0,6/1kV de 50 mm2 de sección de cobre		
			Sin descomposición		155,36
		3,000 %	Costes indirectos	155,36	4,66
			Precio total redondeado por ud		160,02
1.3	DENEZ5003	ml	Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.		
	012008	0,095 h	Peón Ordinario	10,02	0,95
	TUBO_PVC...	1,000 ml	TUBO PVC RIGIDO	2,56	2,56
		3,000 %	Costes indirectos	3,51	0,11
			Precio total redondeado por ml		3,62
1.4	CANALIZ1X1	m	Canalización entrada-salida CT. Formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160 mm, incluso colocación de tubo y guía.		
			Sin descomposición		3,96
		3,000 %	Costes indirectos	3,96	0,12
			Precio total redondeado por m		4,08
1.5	BANDAPROPVC	ml	Colocación de placa de PVC de 250 mm. de ancho para protección de líneas.		
	012008	0,043 h	Peón Ordinario	10,02	0,43
	012029	1,000 ml	Placa PVC de 250 mm para protección l...	0,95	0,95
		3,000 %	Costes indirectos	1,38	0,04
			Precio total redondeado por ml		1,42
1.6	CINTAATENCIONCABLE	ml	Cinta atención cable		
			Sin descomposición		3,36
		3,000 %	Costes indirectos	3,36	0,10
			Precio total redondeado por ml		3,46
1.7	TELEMANDO	m	Canalización en el interior de la zanja de la línea de Media tensión, formado por tubo de PCV(IPXX7) de 160 mm incluso colocación de tubo guía.		
			Sin descomposición		3,36
		3,000 %	Costes indirectos	3,36	0,10
			Precio total redondeado por m		3,46

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.8	ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	
	012008	0,112 h	Peón Ordinario	10,02
	011006	0,070 h	Retroexcavadora sobre neumáticos	80,50
		3,000 %	Costes indirectos	6,76
			Precio total redondeado por m3	6,96
1.9	ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	
	011007	0,041 h	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04
	012008	0,041 h	Peón Ordinario	10,02
	011008	1,000 m3	Arena común	11,01
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	12,86
		3,000 %	Costes indirectos	13,12
			Precio total redondeado por m3	13,51
1.10	011002	m3	Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo	
	012008	0,295 h	Peón Ordinario	10,02
	011003	0,300 h	Placa cargadora-retroexcavadora	35,06
		3,000 %	Costes indirectos	13,48
			Precio total redondeado por m3	13,88
1.11	DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	
	MMMA37a	0,050 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	30,77
	MMMA10e	0,047 h	Camión 15tm 12m3	33,68
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	3,12
		3,000 %	Costes indirectos	3,18
			Precio total redondeado por m3	3,28
1.12	PEANA	ud	Peana de hormigón HM-20 de 30x50x67.80 cm para colocación de Caja General de Protección y mando de obra	
			Sin descomposición	121,36
		3,000 %	Costes indirectos	121,36
			Precio total redondeado por ud	125,00
1.13	RCGP	ud	Recubierto de las Cajas Generales de Protección, con ladrillo cerámico de 4 cm y bardo cerámico 4 cm, enfoscado y enlucido con cemento y mano de obra.	
	012008	2,767 h	Peón Ordinario	10,02
	011013	30,000 ud	Ladrillo cerámico de 4 cm	0,30
	011014	6,000 ud	Bardo cerámico de 4 cm	0,40
	011015	1,000 m3	Cemento	81,90
		3,000 %	Costes indirectos	121,03
			Precio total redondeado por ud	124,66
1.14	TERMINALES	ud	Terminales bimetalicos para cable unipolar RV0,6/1kV Conductor de aluminio 3x240 y 1x150 mm2.	
			Sin descomposición	29,13
		3,000 %	Costes indirectos	29,13
			Precio total redondeado por ud	30,00

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 DENEZ2520	m	Suministro y tendido de línea subterránea de baja tensión tipo SG para distribución pública compuesta por cuatro cables unipolares con aislamiento de polietileno reticulado RV 0.6/1 kV, cubierta de PVC y conductor de aluminio de 3x240+1x150 mm ² de sección, sobre fondo de zanja directamente enterrada, incluido mano de obra y piezas complementarias o especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
	Total m		1.370,000	16,70	22.879,00
1.2 CGP	ud	Caja General de Protección - Esquema 10 de doble aislamiento con base de cortocircuitos Tipo BUC de 250-400A con colocación en peana para acometida subterránea, terminales bimetalicos de 240 y 150 mm ² realizada con material autoextinguible según RU-1403, e instalación de una pica de puesta a tierra del neutro con un flajelo de 3 metros de longitud de conductor RV0,6/1kV de 50 mm ² de sección de cobre			
	Total ud		13,000	160,02	2.080,26
1.3 DENEZ5003	ml	Canalización formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160mm, hormigonados para cruce de canalizaciones eléctricas.			
	Total ml		104,000	3,62	376,48
1.4 CANALIZ1X1	m	Canalizacion entrada-salida CT. Formada por un tubo de PVC rígido (IPXX7) de 160 mm, incluso colocación de tubo y guía.			
	Total m		25,000	4,08	102,00
1.5 BAUDAPROPVC	ml	Colocación de placa de PVC de 250 mm. de ancho para protección de líneas.			
	Total ml		131,000	1,42	186,02
1.6 CINTAATENCIONCAB...	ml	Cinta atención cable			
	Total ml		480,000	3,46	1.660,80
1.7 TELEMANDO	m	Canalización en el interior d ela zanja de la línea de Media tensión, formado por tubo de PCV(IPXX7) de 160 mm incluso colocacion de tubo guia.			
	Total m		261,000	3,46	903,06
1.8 ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	1	12,00	1,00	2,20	26,400
Acera	1	64,00	0,35	0,80	17,920
Acera	1	66,00	0,35	0,70	16,170
Acera	1	131,00	0,50	0,80	52,400
	Total m3				112,890
				6,96	785,71
1.9 ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en acera de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Acera	1	66,00	0,35	0,20	4,620
Acera	1	64,00	0,35	0,30	6,720
Acera	1	131,00	0,50	0,30	19,650
	Total m3				30,990
				13,51	418,67
1.10 011002	m3	Relleno y extendido de arena con medios mecánicos, pala cargadora, incluso compactación y riego en capas de 25 cm. de espesor máximo			
	Total m3				81,900
				13,88	1.136,77
1.11 DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m ³ , con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.			
	Total m3				30,990
				3,28	101,65
1.12 PEANA	ud	Peana de hormigón HM-20 de 30x50x67.80 cm para colocación de Caja General de Protección y mando de obra			

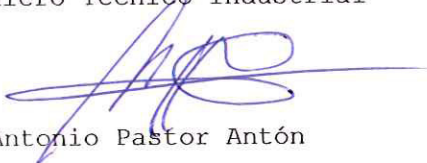
Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
	Total ud		13,000	125,00	1.625,00
1.13 RCGP	ud	Recubierto de las Cajas Generales de Protección, con ladrillo cerámico de 4 cm y bardo cerámico 4 cm, enfoscado y enlucido con cemento y mano de obra.			
	Total ud		13,000	124,66	1.620,58
1.14 TERMINALES	ud	Terminales bimetálicos para cable unipolar RV0,6/1kV Conductor de aluminio 3x240 y 1x150 mm2.			
	Total ud		13,000	30,00	390,00

Presupuesto de ejecución material

1 Baja tensión	34.266,00
Total:	34.266,00

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS.

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial




Antonio Pastor Antón

Proyecto: LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION - UE 1.3 -

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Baja tensión	34.266,00
Presupuesto de ejecución material	34.266,00
13% de gastos generales	4.454,58
6% de beneficio industrial	2.055,96
Suma	40.776,54
16% IVA	6.524,25
Presupuesto de ejecución por contrata	47.300,79

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.


Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial




Antonio Pastor Antón

**PRESUPUESTO ALUMBRADO PUBLICO DE LA
UNIDAD DE EJECUCION U.E-1.3 DE ASPE.
PETICIONARIO: PROMOCION URBANISTICA ASPE,
S.L.
SITUACION: UNIDAD DE EJECUCION U.E.-1.3.
ASPE.**

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Peón Ordinario	10,02	227,752 H	2.282,08
2	Oficial 1ª	10,71	98,398 h	1.053,84
3	Oficial 1ª electricista	14,23	54,467 H	775,07
4	Ayudante electricista	12,54	4,643 H	58,22
			Importe total:	4.169,21
	<p>Elche, febrero de 2.011</p> <p>Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>			

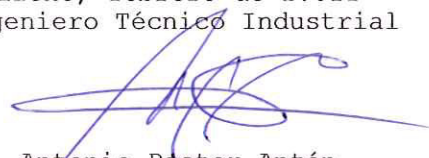
Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Retroexcavadora sobre neumáticos	80,50	15,162 h	1.220,54
2	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04	14,079 h	493,33
3	Retroexcavadora con martillo hidráulico	30,36	53,960 ud	1.638,23
4	Camión de 15 tm., de 12 m3 de capacidad, 2 ejes, tracción 4x2.	33,68	11,696 h	393,92
5	Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	30,77	11,696 h	359,89
			Importe total:	4.105,91
<p style="text-align: center;">Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p> <p style="text-align: center;"> Antonio Pastor Antón</p>				

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena común	11,01	108,300 m3	1.192,38
2	Cable tipo RV-0,6/1kV de 1x6 mm2, subterráneo	0,48	5.068,000 ml	2.432,64
3	Línea de 16 mm2 cobre	0,97	875,000 ml	848,75
4	Encofrado y desencofrado metálico para arqueta de 40x40 cms.	12,48	68,000 ud	848,64
5	Gravilla caliza 5-12 mm.	7,69	19,000 m3	146,11
6	Marco y tapa de 40x40 cms. de fundición.	22,58	68,000 ud	1.535,44
7	Tubería de Polietileno de doble capa diámetro 110 clase N, UNE 50086.2.4, incluso separadores y uniones.	0,88	875,000 ml	770,00
8	Tubería de Polietileno de doble capa diámetro 110 clase N, UNE 50086.2.4, incluso separadores y uniones.	0,75	38,000 ml	28,50
9	Armario HIMEL PL-107T de 75x27x100 cm	300,00	1,000 Ud	300,00
10	armario de poliéster prensado, protección IP-669, de 750x500x300 mm., con departamento separado para equipo de medida.	661,76	1,000 Ud	661,76
11	Base de toma de corriente de 2p+T de 16 A.	12,00	1,000 Ud	12,00
12	Cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde	7,00	39,000 ml	273,00
13	Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2.	5,00	537,000 ml	2.685,00
14	columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.	180,00	32,000 Ud	5.760,00
15	columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.	220,00	7,000 Ud	1.540,00
16	CONDUCTOR RV 0,6/1KV 3X(1X25)+1X16MM2	0,24	25,000 Ud	6,00
17	Conmutador rotativo 4p, 20 A.	48,00	1,000 Ud	48,00
18	Contador Activa 4 hilos 15/60 A	300,00	1,000 Ud	300,00
19	Contactador III+N AC3, 9A.	70,00	4,000 Ud	280,00
20	Contador Reactiva 4 hilos 15/60 A	400,00	1,500 Ud	600,00
21	Cruceta sujección 2 proyectores	20,00	14,000 Ud	280,00
22	Juego Fusibles.	200,00	1,000 Ud	200,00
23	Interruptor diferencial 2p, 25 A.30mA. Rearmable.	30,00	2,000 Ud	60,00
24	Interruptor diferencial 4p, 25 A.30mA. Rearmable.	70,00	4,000 Ud	280,00
25	Interruptor general magnetotérmico 4p, 20 A.	50,00	1,000 Ud	50,00
26	Interruptor horario, 16 A.	55,00	1,000 Ud	55,00
27	Interruptor magnetotérmico 2p, 16 A.	20,00	1,000 Ud	20,00
28	Interruptor magnetotérmico 2p, 6 A.	20,00	1,000 Ud	20,00
29	Interruptor magnetotérmico 4p, 16 A.	52,00	4,000 Ud	208,00
30	Interruptor unipolar, 16 A.	16,00	12,000 Ud	192,00
31	Lámpara de halogenuro metálico de 150 w.	35,00	28,000 Ud	980,00
32	Lámpara de vapor de sodio de alta presión (VSAP) de 250 w.	21,00	18,000 Ud	378,00
33	Lámpara de vapor de sodio de alta presión (VSAP) de 250 w.	35,00	7,000 Ud	245,00
34	Proyector asimétrico marca DISANO, serie INDIO 1149 litio JM-t 150 w R7S HM negro, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosφ=0,95	100,00	28,000 Ud	2.800,00
35	Luminaria marca INDALUX, serie IVA, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosφ=0,95	150,00	5,000 Ud	750,00
36	Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-2, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosφ=0,95.	100,00	18,000 Ud	1.800,00

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
37	Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-3, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosφ=0,95.	155,00	2,000 Ud	310,00
38	pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro	8,00	39,000 Ud	312,00
39	Punto de luz de bajo consumo de 13 w.	8,00	1,000 Ud	8,00
40	Regulador de flujo luminoso MODULUX trifásico, modelo MDL 15, de la casa ABB, o similar de las primeras marcas, con las siguientes características. - Potencia 15 KVA. - Intensidad por fase 15 A. - Incorpora iluminación interior y base de enchufe de 230 V. - Interruptor horario digital astronómico marca ORBIS modelo ASTRO-NOVA o similar. - Instalación en armario construido en fibra inalterable a la exposición solar con grado de protección IP-54, dimensiones 875x590x320 mm. - Tecnología "Buck" bidireccional a IGBT, electrónico y estático. - Protección magnetotérmica y contra descargas atmosféricas integrada por fase. - Arranque suave, adaptado a la fase de calentamiento de las lámparas. - Estabilización instantánea en todos los estados de funcionamiento, eliminando cualquier sobretensión nocturna. Estabilización +18%/-17% tensión reducida VSAP. - Regulación continua de la tensión de salida, sin escalones, con rampas de arranque y reducción lineales y ajustables y precisión +/-1% ó con escalones de regulación no superiores a 1 voltio y precisión: mejor del 0,5%. - Protecciones rearmables para alarmas por sobrecargas y calentamiento. - By-pass automático y reversible por fase; también puede ser accionable manualmente. - Puerto comunicaciones y protocolo MODBUS. - Tarjeta control integrada con Display que nos permite visualizar, ajustar y modificar parámetros; tales como ajuste de tensión de arranque, y los niveles de ahorro disponibles.	5.055,00	1,000 Ud	5.055,00
41	Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.	9,00	39,000 Ud	351,00
42	tubo de 90 mm de diámetro	0,21	25,000 Ud	5,25
			Importe total:	34.627,47
<p>Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p>Antonio Pastor Antón</p>				

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.1	1 Alumbrado público m3 Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	6,63	SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.2	m3 Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en calzada de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	8,90	OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
1.3	m3 Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	3,58	TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.4	ud Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.50 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.	73,61	SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
1.5	ud Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.80 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.	76,04	SETENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
1.6	ml Canalización en acera, constituida por dos tubos superpuestos semirígidos de polietileno de doble carga, coarugado al exterior y lisa en el interior de 110 mm de diámetro a 40 cm. de profundidad.	2,24	DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
1.7	ml Canalización en calzada, constituida por tres tubos rígidos de PVC 110 mm de diámetro en zanja de 50x50x60 cm.	2,90	DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
1.8	ml Conductor de cobre de sección de 6 mm ² instalados en su canalización y conexión a bornes de columnas.	0,67	SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.9	ml Conductor línea general de toma de tierra, de cobre de sección 16mm ² , instalados en su canalización y conexión a pica existente en arquetas.	1,19	UN EURO CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
1.10	ml Cinta de protección de PVC "atención cable".	0,60	SESENTA CÉNTIMOS
1.11	Ud Línea a cuadro de mando y protección de alumbrado público, desde CGP1, formado por canalización eléctrica 3(1x25 mm ²)+ 1x16mm ² RV 0,6/1KV, bajo tubo de 90 mm de diámetro.	3,06	TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS


Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.12	Ud Conjunto de protección y medida, formado: 1 Armario HIMEL PL-107T, o similar de primeras marcas, de 75x27x100 cm 1 Contador Activa 4 hilos 15/60 A 1 Contador Reactiva 4 hilos 15/60 A 1 Juego Fusibles. Completamente montado, cableado y conectado.	1.512,75	MIL QUINIENTOS DOCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.13	Ud Regulador de flujo luminoso MODULUX trifásico, modelo MDL 15, de la casa ABB, o similar de las primeras marcas, con las siguientes características. - Potencia 15 KVA. - Intensidad por fase 15 A. - Incorpora iluminación interior y base de enchufe de 230 V. - Interruptor horario digital astronómico marca ORBIS modelo ASTRO-NOVA o similar. - Instalación en armario construido en fibra inalterable a la exposición solar con grado de protección IP-54, dimensiones 875x590x320 mm. - Tecnología "Buck" bidireccional a IGBT, electrónico y estático. - Protección magnetotérmica y contra descargas atmosféricas integrada por fase. - Arranque suave, adaptado a la fase de calentamiento de las lámparas. - Estabilización instantánea en todos los estados de funcionamiento, eliminando cualquier sobretensión nocturna. Estabilización +18%/-17% tensión reducida VSAP. - Regulación continua de la tensión de salida, sin escalones, con rampas de arranque y reducción lineales y ajustables y precisión +-1% ó con escalones de regulación no superiores a 1 voltio y precisión: mejor del 0,5%. - Protecciones rearmables para alarmas por sobrecargas y calentamiento. - By-pass automático y reversible por fase; también puede ser accionable manualmente. - Puerto comunicaciones y protocolo MODBUS. - Tarjeta control integrada con Display que nos permite visualizar, ajustar y modificar parámetros; tales como ajuste de tensión de arranque, y los niveles de ahorro disponibles. Totalmente instalado y en funcionamiento.	5.223,86	CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.14	Ud Cuadro de mando, según especificaciones y memoria técnica, completamente montado, cableado y colocado, formado por: 1 Ud. armario de poliéster prensado, protección IP-669, de 750x500x300 mm., con departamento separado para equipo de medida. 1 Interruptor general magnetotérmico 4p, 20 A. 4 Interruptores diferencial 4p, 25 A.30mA. Rearmables. 1 Interruptor diferencial 2p, 25 A.30mA. Rearmables. 4 Interruptores magnetotérmico 4p, 16 A. 1 Interruptor magnetotérmico 2p, 16 A. 1 Interruptor magnetotérmico 2p, 6 A. 1 Interruptor horario, 16 A. 1 Conmutador by-pass 4p, 20 A. 4 Contactor III+N AC3, 9A. 12 Interruptores unipolares, 16 A.	2.008,94	DOS MIL OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.15	<p>Ud Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-3, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia $\cos\phi=0,95$.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 250 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	535,86	QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.16	<p>Ud Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca INDALUX, serie IVA, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia $\cos\phi=0,95$.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 250 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	515,99	QUINIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.17	<p>Ud Punto de luz de 1 x 150 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-2, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia $\cos\phi=0,95$.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 150 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>10 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	410,42	CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.18	<p>UD Punto de luz de 2 x 150 w., en zonas ajardinadas constituido por:</p> <p>1 Columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>2 Proyector asimétrico marca DISANO, serie INDIO, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia $\cos\phi=0,95$</p> <p>2 Lámpara de HM de 150 w.</p> <p>2 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>20 ml. conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Cruceta de sujeción para dos proyectores.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p> <p align="center">Elche, febrero de 2.011 Ingeniero Técnico Industrial</p>  <p align="center">Antonio Pastor Antón</p>	622,07	SEISCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

Advertencia

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Num.	Código	Ud	Descripción	
1	014005	ml	Conductor línea general de toma de tierra, de cobre de sección 16mm ² , instalados en su canalización y conexión a pica existente en arquetas.	
			Mano de obra	0,19
			Materiales	0,97
			3 % Costes Indirectos	0,03
			Total por ml.....:	1,19
			Son UN EURO CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por ml	
2	014013	ml	Cinta de protección de PVC "atención cable".	
			Sin descomposición	0,58
			3 % Costes Indirectos	0,02
			Total por ml.....:	0,60
			Son SESENTA CÉNTIMOS por ml	
3	ACOMETIDA2	Ud	Línea a cuadro de mando y protección de alumbrado público, desde CGPl, formado por canalización eléctrica 3(1x25 mm ²)+ 1x16mm ² RV 0,6/1KV, bajo tubo de 90 mm de diámetro.	
			Mano de obra	0,72
			Materiales	2,25
			3 % Costes Indirectos	0,09
			Total por Ud.....:	3,06
			Son TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por Ud	
4	CUADROMAN...	Ud	Cuadro de mando, según especificaciones y memoria técnica, completamente montado, cableado y colocado, formado por:	
			1 Ud. armario de poliéster prensado, protección IP-669, de 750x500x300 mm., con departamento separado para equipo de medida.	
			1 Interruptor general magnetotérmico 4p, 20 A.	
			4 Interruptores diferencial 4p, 25 A.30mA. Rearmables.	
			1 Interruptor diferencial 2p, 25 A.30mA. Rearmables.	
			4 Interruptores magnetotérmico 4p, 16 A.	
			1 Interruptor magnetotérmico 2p, 16 A.	
			1 Interruptor magnetotérmico 2p, 6 A.	
			1 Interruptor horario, 16 A.	
			1 Conmutador by-pass 4p, 20 A.	
			4 Contactor III+N AC3, 9A.	
			12 Interruptores unipolares, 16 A.	
			Mano de obra	55,67
			Materiales	1.894,76
			3 % Costes Indirectos	58,51
			Total por Ud.....:	2.008,94
			Son DOS MIL OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	

Num.	Código	Ud	Descripción	
5	DAICB0106	ml	Conductor de cobre de sección de 6 mm ² instalados en su canalización y conexión a bornes de columnas.	
			Mano de obra	0,17
			Materiales	0,48
			3 % Costes Indirectos	0,02
			Total por ml.....:	0,67
			Son SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ml	
6	DCANA1202	ml	Canalización en acera, constituida por dos tubos superpuestos semirígidos de polietileno de doble carga, coarrugado al exterior y lisa en el interior de 110 mm de diámetro a 40 cm. de profundidad.	
			Mano de obra	1,29
			Materiales	0,88
			3 % Costes Indirectos	0,07
			Total por ml.....:	2,24
			Son DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por ml	
7	DCANA1303	ml	Canalización en calzada, constituida por tres tubos rígidos de PVC 110 mm de diámetro en zanja de 50x50x60 cm.	
			Mano de obra	2,07
			Materiales	0,75
			3 % Costes Indirectos	0,08
			Total por ml.....:	2,90
			Son DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por ml	
8	DCANA4001	ud	Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.50 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirrobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.	
			Mano de obra	10,02
			Maquinaria	24,47
			Materiales	36,98
			3 % Costes Indirectos	2,14
			Total por ud.....:	73,61
			Son SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por ud	

Num.	Código	Ud	Descripción	
9	DCANA4002	ud	Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.80 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirrobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.	
			Mano de obra	13,67
			Maquinaria	21,25
			Materiales	38,91
			3 % Costes Indirectos	2,21
			Total por ud.....:	76,04
			Son SETENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por ud	
10	DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.	
			Maquinaria	3,48
			3 % Costes Indirectos	0,10
			Total por m3.....:	3,58
			Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m3	
11	ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.	
			Mano de obra	0,80
			Maquinaria	5,64
			3 % Costes Indirectos	0,19
			Total por m3.....:	6,63
			Son SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3	
12	ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en calzada de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.	
			Mano de obra	0,85
			Maquinaria	2,28
			Materiales	5,51
			3 % Costes Indirectos	0,26
			Total por m3.....:	8,90
			Son OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m3	

Num.	Código	Ud	Descripción
13	PROTECMED..	Ud	<p>Conjunto de protección y medida, formado:</p> <p>1 Armario HIMEL PL-107T, o similar de primeras marcas, de 75x27x100 cm</p> <p>1 Contador Activa 4 hilos 15/60 A</p> <p>1 Contador Reactiva 4 hilos 15/60 A</p> <p>1 Juego Fusibles.</p> <p>Completamente montado, cableado y conectado.</p> <p>Mano de obra 68,69</p> <p>Materiales 1.400,00</p> <p>3 % Costes Indirectos 44,06</p> <p>Total por Ud.....: 1.512,75</p> <p>Son MIL QUINIENTOS DOCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud</p>
14	PTOLUZ150W	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 150 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-2, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosφ=0,95.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 150 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>10 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p> <p>Mano de obra 23,47</p> <p>Materiales 375,00</p> <p>3 % Costes Indirectos 11,95</p> <p>Total por Ud.....: 410,42</p> <p>Son CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud</p>
15	PTOLUZ250W	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-3, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosφ=0,95.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 250 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p> <p>Mano de obra 31,25</p> <p>Materiales 489,00</p> <p>3 % Costes Indirectos 15,61</p> <p>Total por Ud.....: 535,86</p> <p>Son QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud</p>

Num.	Código	Ud	Descripción
16	PTOLUZ250...	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por: 1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje. 1 Luminaria marca INDALUX, serie IVA, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95. 1 Lámpara de VSAP de 250 w. 1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A. 11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm². 1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde. 1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p> <p>Mano de obra 16,96 Materiales 484,00 3 % Costes Indirectos 15,03</p> <p>Total por Ud.....: 515,99</p> <p>Son QUINIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud</p>
17	PTOLUZ2X1...	UD	<p>Punto de luz de 2 x 150 w., en zonas ajardinadas constituido por: 1 Columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje. 2 Proyector asimétrico marca DISANO, serie INDIO, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95 2 Lámpara de HM de 150 w. 2 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A. 20 ml. conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm². 1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde. 1 Cruceta de sujección para dos proyectores. 1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p> <p>Mano de obra 9,95 Materiales 594,00 3 % Costes Indirectos 18,12</p> <p>Total por UD.....: 622,07</p> <p>Son SEISCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por UD</p>

Num.	Código	Ud	Descripción
18	REGFLUJOL...	Ud	<p>Regulador de flujo luminoso MODULUX trifásico, modelo MDL 15, de la casa ABB, o similar de las primeras marcas, con las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia 15 KVA. - Intensidad por fase 15 A. - Incorpora iluminación interior y base de enchufe de 230 V. - Interruptor horario digital astronómico marca ORBIS modelo ASTRO-NOVA o similar. - Instalación en armario construido en fibra inalterable a la exposición solar con grado de protección IP-54, dimensiones 875x590x320 mm. - Tecnología "Buck" bidireccional a IGBT, electrónico y estático. - Protección magnetotérmica y contra descargas atmosféricas integrada por fase. - Arranque suave, adaptado a la fase de calentamiento de las lámparas. - Estabilización instantánea en todos los estados de funcionamiento, eliminando cualquier sobretensión nocturna. Estabilización +18%/-17% tensión reducida VSAP. - Regulación continua de la tensión de salida, sin escalones, con rampas de arranque y reducción lineales y ajustables y precisión +-1% ó con escalones de regulación no superiores a 1 voltio y precisión: mejor del 0,5%. - Protecciones rearmables para alarmas por sobrecargas y calentamiento. - By-pass automático y reversible por fase; también puede ser accionable manualmente. - Puerto comunicaciones y protocolo MODBUS. - Tarjeta control integrada con Display que nos permite visualizar, ajustar y modificar parámetros; tales como ajuste de tensión de arranque, y los niveles de ahorro disponibles. <p>Totalmente instalado y en funcionamiento.</p> <p>Mano de obra 16,71</p> <p>Materiales 5.055,00</p> <p>3 % Costes Indirectos 152,15</p> <p>Total por Ud.....: 5.223,86</p> <p>Son CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud</p>

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial



D. Antonio Pastor Antón

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1 Alumbrado público					
1.1	ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.		
	011005	0,080 H	Peón Ordinario	10,02	0,80
	011006	0,070 h	Retroexcavadora sobre neumáticos	80,50	5,64
		3,000 %	Costes indirectos	6,44	0,19
			Precio total por m3		6,63
1.2	ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en calzada de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.		
	011007	0,065 h	Compactador vibratorio autopropulsado	35,04	2,28
	011005	0,085 H	Peón Ordinario	10,02	0,85
	011008	0,500 m3	Arena común	11,01	5,51
		3,000 %	Costes indirectos	8,64	0,26
			Precio total por m3		8,90
1.3	DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.		
	MMMA37a	0,054 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	30,77	1,66
	MMMA10e	0,054 h	Camión 15tm 12m3	33,68	1,82
		3,000 %	Costes indirectos	3,48	0,10
			Precio total por m3		3,58
1.4	DCANA4001	ud	Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.50 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.		
	011005	1,000 H	Peón Ordinario	10,02	10,02
	014019	0,806 ud	Retroexcavadora con martillo hidráulico	30,36	24,47
	014021	0,250 m3	Gravilla caliza 5-12 mm.	7,69	1,92
	014022	1,000 ud	Marco y tapa de 40x40 cms. de fundición.	22,58	22,58
	014020	1,000 ud	Encofrado y desencofrado metálico par...	12,48	12,48
		3,000 %	Costes indirectos	71,47	2,14
			Precio total por ud		73,61
1.5	DCANA4002	ud	Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.80 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.		
	011005	1,364 H	Peón Ordinario	10,02	13,67
	014019	0,700 ud	Retroexcavadora con martillo hidráulico	30,36	21,25
	014020	1,000 ud	Encofrado y desencofrado metálico par...	12,48	12,48
	014021	0,500 m3	Gravilla caliza 5-12 mm.	7,69	3,85
	014022	1,000 ud	Marco y tapa de 40x40 cms. de fundición.	22,58	22,58
		3,000 %	Costes indirectos	73,83	2,21
			Precio total por ud		76,04
1.6	DCANA1202	ml	Canalización en acera, constituida por dos tubos superpuestos semirígidos de polietileno de doble carga, coarrugado al exterior y lisa en el interior de 110 mm de diámetro a 40 cm. de profundidad.		
	011005	0,129 H	Peón Ordinario	10,02	1,29
	014023	1,000 ml	Tubería de Polietileno de doble capa di...	0,88	0,88
		3,000 %	Costes indirectos	2,17	0,07
			Precio total por ml		2,24

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.7	DCANA1303	ml	Canalización en calzada, constituida por tres tubos rígidos de PVC 110 mm de diámetro en zanja de 50x50x60 cm.		
	011005	0,207 H	Peón Ordinario	10,02	2,07
	01424	1,000 ml	Tubería de Polietileno de doble capa di...	0,75	0,75
		3,000 %	Costes indirectos	2,82	0,08
			Precio total por ml		2,90
1.8	DALCB0106	ml	Conductor de cobre de sección de 6 mm2 instalados en su canalización y conexión a bornes de columnas.		
	014014	1,000 ml	Cable tipo RV-0,6/1kV de 1x6 mm2, su...	0,48	0,48
	014011	0,016 h	Oficial 1ª	10,71	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	0,65	0,02
			Precio total por ml		0,67
1.9	014005	ml	Conductor línea general de toma de tierra, de cobre de sección 16mm2, instalados en su canalización y conexión a pica existente en arquetas.		
	014018	1,000 ml	Línea de 16 mm2 cobre	0,97	0,97
	014011	0,018 h	Oficial 1ª	10,71	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	1,16	0,03
			Precio total por ml		1,19
1.10	014013	ml	Cinta de protección de PVC "atención cable".		
			Sin descomposición		0,58
		3,000 %	Costes indirectos	0,58	0,02
			Precio total redondeado por ml		0,60
1.11	ACOMETIDA2	Ud	Línea a cuadro de mando y protección de alumbrado público, desde CGP1, formado por canalización eléctrica 3(1x25 mm2)+ 1x16mm2 RV 0,6/1KV, bajo tubo de 90 mm de diámetro.		
	CONDUCTOR	5,000 Ud	CONDUCTOR RV 0,6/1KV 3X(1X25)+1...	0,24	1,20
	TUBOPVC9...	5,000 Ud	Tubo de PVC de 90mm de diámetro	0,21	1,05
	011005	0,072 H	Peón Ordinario	10,02	0,72
		3,000 %	Costes indirectos	2,97	0,09
			Precio total redondeado por Ud		3,06
1.12	PROTECMEDIDA	Ud	Conjunto de protección y medida, formado: 1 Armario HIMEL PL-107T, o similar de primeras marcas, de 75x27x100 cm 1 Contador Activa 4 hilos 15/60 A 1 Contador Reactiva 4 hilos 15/60 A 1 Juego Fusibles. Completamente montado, cableado y conectado.		
	ARMARIO	1,000 Ud	Armario HIMEL PL-107T de 75x27x100 ...	300,00	300,00
	CONTACTIVA	1,000 Ud	Contador Activa	300,00	300,00
	FUSIBLES	1,000 Ud	Juego Fusibles	200,00	200,00
	CONTREAC...	1,500 Ud	Contador Reactiva	400,00	600,00
	O080	2,562 H	Oficial 1ª electricista	14,23	36,46
	O082	2,570 H	Ayudante electricista	12,54	32,23
		3,000 %	Costes indirectos	1.468,69	44,06
			Precio total redondeado por Ud		1.512,75

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.13	REGFLUJOLUMINOSO	Ud	<p>Regulador de flujo luminoso MODULUX trifásico, modelo MDL 15, de la casa ABB, o similar de las primeras marcas, con las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia 15 KVA. - Intensidad por fase 15 A. - Incorpora iluminación interior y base de enchufe de 230 V. - Interruptor horario digital astronómico marca ORBIS modelo ASTRO-NOVA o similar. - Instalación en armario construido en fibra inalterable a la exposición solar con grado de protección IP-54, dimensiones 875x590x320 mm. - Tecnología "Buck" bidireccional a IGBT, electrónico y estático. - Protección magnetotérmica y contra descargas atmosféricas integrada por fase. - Arranque suave, adaptado a la fase de calentamiento de las lámparas. - Estabilización instantánea en todos los estados de funcionamiento, eliminando cualquier sobretensión nocturna. Estabilización +18%/-17% tensión reducida VSAP. - Regulación continua de la tensión de salida, sin escalones, con rampas de arranque y reducción lineales y ajustables y precisión +-1% ó con escalones de regulación no superiores a 1 voltio y precisión: mejor del 0,5%. - Protecciones rearmables para alarmas por sobrecargas y calentamiento. - By-pass automático y reversible por fase; también puede ser accionable manualmente. - Puerto comunicaciones y protocolo MODBUS. - Tarjeta control integrada con Display que nos permite visualizar, ajustar y modificar parámetros; tales como ajuste de tensión de arranque, y los niveles de ahorro disponibles. <p>Totalmente instalado y en funcionamiento.</p>		
	REGULADOR	1,000 Ud	Regulador de flujo luminoso	5.055,00	5.055,00
	014011	1,560 h	Oficial 1ª	10,71	16,71
		3,000 %	Costes indirectos	5.071,71	152,15
			Precio total redondeado por Ud		5.223,86
1.14	CUADROMANDO	Ud	<p>Cuadro de mando, según especificaciones y memoria técnica, completamente montado, cableado y colocado, formado por:</p> <p>1 Ud. armario de poliéster prensado, protección IP-669, de 750x500x300 mm., con departamento separado para equipo de medida.</p> <p>1 Interruptor general magnetotérmico 4p, 20 A.</p> <p>4 Interruptores diferencial 4p, 25 A.30mA. Rearmables.</p> <p>1 Interruptor diferencial 2p, 25 A.30mA. Rearmables.</p> <p>4 Interruptores magnetotérmico 4p, 16 A.</p> <p>1 Interruptor magnetotérmico 2p, 16 A.</p> <p>1 Interruptor magnetotérmico 2p, 6 A.</p> <p>1 Interruptor horario, 16 A.</p> <p>1 Conmutador by-pass 4p, 20 A.</p> <p>4 Contactor III+N AC3, 9A.</p> <p>12 Interruptores unipolares, 16 A.</p>		
	ARMARIOC...	1,000 Ud	Armario IP-669 750x500x300mm	661,76	661,76
	IGM4P20A	1,000 Ud	Interruptor general magnetotérmico 4p, ...	50,00	50,00
	ID4P25A30MA	4,000 Ud	Interruptor diferencial 4p, 25 A.30mA. R...	70,00	280,00
	ID2P25A30MA	2,000 Ud	Interruptor diferencial 2p, 25 A.30mA. R...	30,00	60,00
	IM4P16A	4,000 Ud	Interruptor magnetotérmico 4p, 16 A.	52,00	208,00
	IM2P16A	1,000 Ud	Interruptor magnetotérmico 2p, 16 A.	20,00	20,00
	IM2P6A	1,000 Ud	Interruptor magnetotérmico 2p, 6 A.	20,00	20,00
	IHORARIO16A	1,000 Ud	Interruptor horario, 16 A.	55,00	55,00
	CONMUTA...	1,000 Ud	Conmutador rotativo 4p, 20 A.	48,00	48,00
	CONTACTO...	4,000 Ud	Contacto III+N AC3, 9A.	70,00	280,00
	IUNIP16A	12,000 Ud	Interruptor unipolar, 16 A.	16,00	192,00
	BASE2P_T1...	1,000 Ud	Base de toma de corriente de 2p+T de ...	12,00	12,00
	PTOLUZ13W	1,000 Ud	Punto de luz de bajo consumo de 13 w.	8,00	8,00
	O080	2,085 H	Oficial 1ª electricista	14,23	29,67
	O082	2,073 H	Ayudante electricista	12,54	26,00
		3,000 %	Costes indirectos	1.950,43	58,51
			Precio total redondeado por Ud		2.008,94

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.15	PTOLUZ250W	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-3, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia $\cos\phi=0,95$.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 250 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	
	COLUMNA9...	1,000 Ud	Columna 9 mts, chapa de acero galvani...	220,00
	LUMINARIA...	1,000 Ud	Luminaria ONYX-3	155,00
	LAMPVSAP...	1,000 Ud	Lámpara VSAP de 250 w.	35,00
	SECCIONA...	1,000 Ud	Cortacircuitos seccionadores I+N y fusi...	9,00
	CABLERV2...	11,000 MI	Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm ² .	5,00
	PICA1_5M1...	1,000 Ud	Pica de acero cobre de 1,5 m de longitu...	8,00
	CABLE1X6...	1,000 MI	Cable de conexión de 1 x 6 mm ² Cu A...	7,00
	O080	2,196 H	Oficial 1ª electricista	14,23
		3,000 %	Costes indirectos	520,25
			Precio total redondeado por Ud	535,86
1.16	PTOLUZ250WINDALUX	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca INDALUX, serie IVA, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia $\cos\phi=0,95$.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 250 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm².</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm² Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	
	COLUMNA9...	1,000 Ud	Columna 9 mts, chapa de acero galvani...	220,00
	LUMINARIAI...	1,000 Ud	Luminaria INDALUX, serie IVA	150,00
	LAMPVSAP...	1,000 Ud	Lámpara VSAP de 250 w.	35,00
	SECCIONA...	1,000 Ud	Cortacircuitos seccionadores I+N y fusi...	9,00
	CABLERV2...	11,000 MI	Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm ² .	5,00
	PICA1_5M1...	1,000 Ud	Pica de acero cobre de 1,5 m de longitu...	8,00
	CABLE1X6...	1,000 MI	Cable de conexión de 1 x 6 mm ² Cu A...	7,00
	O080	1,192 H	Oficial 1ª electricista	14,23
		3,000 %	Costes indirectos	500,96
			Precio total redondeado por Ud	515,99

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.17	PTOLUZ150W	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 150 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-2, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 150 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>10 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2.</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	
	COLUMNA8...	1,000 Ud	columna de 8 metros de altura, constitui...	180,00
	LUMINARIA...	1,000 Ud	Luminaria ONYX-2	100,00
	LAMPVSAP...	1,000 Ud	Lámpara VSAP de 150 w.	21,00
	SECCIONA...	1,000 Ud	Cortacircuitos seccionadores I+N y fusi...	9,00
	CABLERV2...	10,000 MI	Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2.	5,00
	PICA1_5M1...	1,000 Ud	Pica de acero cobre de 1,5 m de longitu...	8,00
	CABLE1X6...	1,000 MI	Cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu A...	7,00
	O080	1,649 H	Oficial 1ª electricista	14,23
		3,000 %	Costes indirectos	398,47
			Precio total redondeado por Ud	410,42
1.18	PTOLUZ2X150W	UD	<p>Punto de luz de 2 x 150 w., en zonas ajardinadas constituido por:</p> <p>1 Columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>2 Proyector asimétrico marca DISANO, serie INDIO, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95</p> <p>2 Lámpara de HM de 150 w.</p> <p>2 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>20 ml. conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2.</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Cruceta de sujección para dos proyectores.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>	
	COLUMNA8...	1,000 Ud	columna de 8 metros de altura, constitui...	180,00
	CRUCETA	1,000 Ud	Cruceta sujección 2 proyectores	20,00
	LUMINARIA...	2,000 Ud	Luminaria DISANO, INDIO 150 w.	100,00
	LAMPHM15...	2,000 Ud	Lámpara de halogenuro metálico de 15...	35,00
	SECCIONA...	1,000 Ud	Cortacircuitos seccionadores I+N y fusi...	9,00
	CABLERV2...	20,000 MI	Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2.	5,00
	PICA1_5M1...	1,000 Ud	Pica de acero cobre de 1,5 m de longitu...	8,00
	CABLE1X6...	1,000 MI	Cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu A...	7,00
	O080	0,699 H	Oficial 1ª electricista	14,23
		3,000 %	Costes indirectos	603,95
			Precio total redondeado por UD	622,07

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 ECMZ.1cc	m3	Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	1	38,00	0,90	0,60	20,520
Aceras	1	817,00	0,60	0,40	196,080
	Total m3			216,600	6,63 1.436,06
1.2 ECMZ10ab	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con arena, y compactado con bandeja vibradora según NTE/ADZ-12, en acera de 0,35x0,30 de 402 mts de longitud, y en calzada de 0,50x0,30 de 15 mts de longitud.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	1	38,00	0,90	0,60	20,520
Aceras	1	817,00	0,60	0,40	196,080
	Total m3			216,600	8,90 1.927,74
1.3 DCARG0310	m3	Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con retroexcavadora.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	38,00	0,90	0,60	20,520
	1	817,00	0,60	0,40	196,080
	Total m3			216,600	3,58 775,43
1.4 DCANA4001	ud	Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.50 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirrobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.			
	Total ud			60,000	73,61 4.416,60
1.5 DCANA4002	ud	Arqueta de registro de 0.40x0.40x0.80 metros confeccionada con ladrillo panal y enlucido interior con fondo de grava, marco y tapa de 0.40x0.40 mts de fundición según norma UNE EN124 B-125, con cadena antirrobo de 6 mm y 35 cm.. de longitud y sujeta mediante tornillos pasantes.			
	Total ud			8,000	76,04 608,32
1.6 DCANA1202	ml	Canalización en acera, constituida por dos tubos superpuestos semirígidos de polietileno de doble carga, coarrugado al exterior y lisa en el interior de 110 mm de diámetro a 40 cm. de profundidad.			
	Total ml			875,000	2,24 1.960,00
1.7 DCANA1303	ml	Canalización en calzada, constituida por tres tubos rígidos de PVC 110 mm de diámetro en zanja de 50x50x60 cm.			
	Total ml			38,000	2,90 110,20
1.8 DALCB0106	ml	Conductor de cobre de sección de 6 mm2 instalados en su canalización y conexión a bornes de columnas.			
	Total ml			5.068,000	0,67 3.395,56
1.9 014005	ml	Conductor línea general de toma de tierra, de cobre de sección 16mm2, instalados en su canalización y conexión a pica existente en arquetas.			
	Total ml			875,000	1,19 1.041,25
1.10 014013	ml	Cinta de protección de PVC "atención cable".			
	Total ml			875,000	0,60 525,00
1.11 ACOMETIDA2	Ud	Línea a cuadro de mando y protección de alumbrado público, desde CGP1, formado por canalización eléctrica 3(1x25 mm2)+ 1x16mm2 RV 0,6/1KV, bajo tubo de 90 mm de diámetro.			
	Total Ud			5,000	3,06 15,30

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.12 PROTECMEDIDA	Ud	<p>Conjunto de protección y medida, formado:</p> <p>1 Armario HIMEL PL-107T, o similar de primeras marcas, de 75x27x100 cm</p> <p>1 Contador Activa 4 hilos 15/60 A</p> <p>1 Contador Reactiva 4 hilos 15/60 A</p> <p>1 Juego Fusibles.</p> <p>Completamente montado, cableado y conectado.</p>			
	Total Ud		1,000	1.512,75	1.512,75
1.13 REGFLUJOLUMINOSO	Ud	<p>Regulador de flujo luminoso MODULUX trifásico, modelo MDL 15, de la casa ABB, o similar de las primeras marcas, con las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia 15 KVA. - Intensidad por fase 15 A. - Incorpora iluminación interior y base de enchufe de 230 V. - Interruptor horario digital astronómico marca ORBIS modelo ASTRO-NOVA o similar. - Instalación en armario construido en fibra inalterable a la exposición solar con grado de protección IP-54, dimensiones 875x590x320 mm. - Tecnología "Buck" bidireccional a IGBT, electrónico y estático. - Protección magnetotérmica y contra descargas atmosféricas integrada por fase. - Arranque suave, adaptado a la fase de calentamiento de las lámparas. - Estabilización instantánea en todos los estados de funcionamiento, eliminando cualquier sobretensión nocturna. Estabilización +18%/-17% tensión reducida VSAP. - Regulación continua de la tensión de salida, sin escalones, con rampas de arranque y reducción lineales y ajustables y precisión +-1% ó con escalones de regulación no superiores a 1 voltio y precisión: mejor del 0,5%. - Protecciones rearmables para alarmas por sobrecargas y calentamiento. - By-pass automático y reversible por fase; también puede ser accionable manualmente. - Puerto comunicaciones y protocolo MODBUS. - Tarjeta control integrada con Display que nos permite visualizar, ajustar y modificar parámetros; tales como ajuste de tensión de arranque, y los niveles de ahorro disponibles. <p>Totalmente instalado y en funcionamiento.</p>			
	Total Ud		1,000	5.223,86	5.223,86
1.14 CUADROMANDO	Ud	<p>Cuadro de mando, según especificaciones y memoria técnica, completamente montado, cableado y colocado, formado por:</p> <p>1 Ud. armario de poliéster prensado, protección IP-669, de 750x500x300 mm., con departamento separado para equipo de medida.</p> <p>1 Interruptor general magnetotérmico 4p, 20 A.</p> <p>4 Interruptores diferencial 4p, 25 A.30mA. Rearmables.</p> <p>1 Interruptor diferencial 2p, 25 A.30mA. Rearmables.</p> <p>4 Interruptores magnetotérmico 4p, 16 A.</p> <p>1 Interruptor magnetotérmico 2p, 16 A.</p> <p>1 Interruptor magnetotérmico 2p, 6 A.</p> <p>1 Interruptor horario, 16 A.</p> <p>1 Conmutador by-pass 4p, 20 A.</p> <p>4 Contactador III+N AC3, 9A.</p> <p>12 Interruptores unipolares, 16 A.</p>			
	Total Ud		1,000	2.008,94	2.008,94
1.15 PTOLUZ250W	Ud	<p>Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por:</p> <p>1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje.</p> <p>1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-3, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95.</p> <p>1 Lámpara de VSAP de 250 w.</p> <p>1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A.</p> <p>11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2.</p> <p>1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde.</p> <p>1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.</p>			
	Total Ud		2,000	535,86	1.071,72

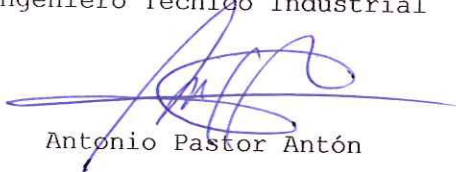
Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
#####...	Ud	Punto de luz de 1 x 250 w., en calles constituido por: 1 columna de 9 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje. 1 Luminaria marca INDALUX, serie IVA, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95. 1 Lámpara de VSAP de 250 w. 1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A. 11 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2. 1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde. 1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.			
	Total Ud		5,000	515,99	2.579,95
1.17 PTOLUZ150W	Ud	Punto de luz de 1 x 150 w., en calles constituido por: 1 columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje. 1 Luminaria marca SOCELEC, serie ONYX-2, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95. 1 Lámpara de VSAP de 150 w. 1 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A. 10 ml. Conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2. 1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde. 1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.			
	Total Ud		18,000	410,42	7.387,56
1.18 PTOLUZ2X150W	UD	Punto de luz de 2 x 150 w., en zonas ajardinadas constituido por: 1 Columna de 8 metros de altura, constituida de chapa de acero galvanizado AM-10, con puerta de registro y pernos de anclaje. 2 Proyector asimétrico marca DISANO, serie INDIO, o similar de las primeras marcas, con equipo de condensador de corrección de factor de potencia cosf=0,95 2 Lámpara de HM de 150 w. 2 Cortacircuitos seccionadores I+N y fusibles calibrados a 6 A. 20 ml. conductor RV0,6/1kV de 2x2,5 mm2. 1 Puesta a tierra formada por una pica de acero cobre de 1,5 m de longitud y 14 mm de diámetro. Incluido grapa y cable de conexión de 1 x 6 mm2 Cu Amarillo-Verde. 1 Cruceta de sujección para dos proyectores. 1 Montaje, instalación, pequeño material y transporte.			
	Total UD		14,000	622,07	8.708,98

Presupuesto de ejecución material

1 Alumbrado público	44.705,22
Total:	44.705,22

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS.

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial



Antonio Pastor Antón

Proyecto: ALUMBRADO PUBLICO UE-1.3

Capítulo

	Importe
Capítulo 1 Alumbrado público	44.705,22
Presupuesto de ejecución material	44.705,22
13% de gastos generales	5.811,68
6% de beneficio industrial	2.682,31
Suma	53.199,21
16% IVA	8.511,87
Presupuesto de ejecución por contrata	61.711,08

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS ONCE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS.

Elche, febrero de 2.011
Ingeniero Técnico Industrial



Antonio Pastor Antón