

PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ALONSO OJEDA EN TEIS,
NO CONCELLO DE VIGO

DOCUMENTO Nº 1
MEMORIA E ANEXOS



MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE XERAL

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA E ANEXOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTES
2. OBXECTIVOS
3. CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA
4. XEOTECNIA
5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN
6. ESTADO ACTUAL E CRITERIOS DE ACTUACIÓN
7. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS
8. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO
9. REVISIÓN DE PREZOS
10. PRAZO DE EXECUCIÓN E PROGRAMACIÓN DAS OBRAS
11. PRAZO DE GARANTÍA
12. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA
13. PRESUPOSTO DAS OBRAS
14. CUMPRIMENTO DO ARTIGO 127.2 DO REGULAMENTO XERAL DA LEI DE CONTRATOS DAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS, NO SENTIDO PERMITIDO POLOS ARTIGOS 74.3 DA LEY DE CONTRTATOS DO SECTOR PÚBLICO, E 125 DO MESMO REGULAMENTO
15. DISPONIBILIDADE DE TERREOS E AUTORIZACIÓNS NECESARIAS



16. CUMPRIMENTO DO ORDENACIÓN URBANÍSTICA DO PLANEAMENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL
17. AFECCIÓNS A ELEMENTOS DE PATRIMONIO
18. CUMPRIMENTO DA LEI DE SUPRESIÓN DE BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS
19. CONFORMIDADE PREVIA DOUTROS ORGANISMOS
20. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN O PRESENTE ESTUDIO
21. CONCLUSIÓN

ANEXOS Á MEMORIA

1. ANTECEDENTES

A rúa Alonso Ojeda estrutura unha parte do tramado viario de Teis, discorre paralela á rúa Sanjurjo Badía, proporcionando un itinerario alternativo a esta e conformando unha conexión transversal entre a rúa Doctor Corbal e Pedro Alvarado.

O presente proxecto desenvolve a reurbanización da r/ Alonso Ojeda, incidindo na calidade urbana e accesibilidade da contorna.

Cabe destacar como antecedentes os amplos plans municipais para a reurbanización e mellora urbano do Barrio de Teis, materializados nos últimos anos no viario do Barrio, que foron quen de conseguir unha rehabilitación estrutural, conformando un barrio de referencia dende o punto de vista residencial e comercial.

No ámbito anexo ao Proxecto realizáronse unha serie de actuacións nos últimos tempos:

- a Iniciativa Comunitaria en el Plan de Humanización de Teis, 2010
- Obras a cargo do Fondo Estatal de Inversión local, FEIL-2009, no Concello de Vigo.
- Obras a cargo do Fondo Estatal “Para o Emprego e a Sostenibilidade Local”, FEESL-2010, no Concello de Vigo.
- Outras actuacións a cargo dos Orzamentos Municipais

O Pleno da Corporación Municipal aproba en sesión ordinaria de data 23 de xaneiro de 2014 a modificación de créditos orzamentarios, número 01/2014, que ten por finalidade dar aplicación ao superávit orzamentario obtido da liquidación dos estados consolidados correspondentes ao ano 2012, por un importe total de 5.900.000,00 €.

Unha das inversións previstas no ámbito da citada modificación de créditos, recóllese no presente proxecto.

2. OBXECTIVOS

O obxectivo do Proxecto é a definición técnica precisa para as obras de urbanización consideradas, de forma que poda servir de base para a tramitación e contratación do expediente de obras correspondente.

Os obxectivos ligados á actuación é a remodelación dos servizos e pavimentación da rúa, mediante a conformación de novas beirarrúas, a repavimentación da calzada, a mellora da urbanización existente (mobiliario, xardinería, alumeado), todo elo con parámetros que garantan o uso e disfrute dos espazos públicos, e a seguridade vial.



Tramo inicial do ámbito, a altura do número 2.



Tramo final, zona do cruce con Doctor Corbal

Dentro das actuacións proxectadas realizarase unha renovación dos elementos de alumeadado público para mellorar a eficiencia lumínica coa que se reducirá a contaminación lumínica ademais do aforro enerxético que supón.

Para a realización das renovacións mencionadas e de modo complementario, demolerase a pavimentación, o cal será aproveitado, na reconstrución para adecuar a mesma para mellorar a accesibilidade das persoas con mobilidade reducida.

3. CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA

Como xeometría de partida tomáronse os datos da cartografía do Concello de Vigo, escala 1:1000. Ademais completouse a devandita cartografía coa toma de datos in-situ para o posicionamento de elementos de delimitación e mobiliario urbano.

O contratista deberá aportar un plano de replanteo das alineacións do proxecto, referido a bases sobre o terreo, antes do comezo da obra.

O contratista das obras realizará as oportunas comunicacións ás compañías prestamistas dos servizos urbanos, co obxecto de proceder ao levantamento das aliñacións dos servizos afectados, e no seu caso, programar as obras, para que os cortes de subministración que se teñan que producir, respondan a un criterio axeitado, e en todo caso minimicen o prazo de afección.

4. XEOTECNIA

A actuación consiste nunha renovación dos servizos e nova pavimentación dunha rúa xa consolidada polo que non se considerou necesaria a realización de ensaios sobre o terreo. En todo caso a dirección de obra, avaliará a oportuna realización dos devanditos ensaios, no caso de que se presenten inconvenientes, ou necesidades específicas non previstas.

A este respecto tomaranse as debidas precaucións para a execución de gabias, mediante a identificación detallada das entibacións parciais ou totais previstas no proxecto, conforme á normativa técnica en vigor, e segundo as profundidades previstas no proxecto.

Para o dimensionamento de firmes considerouse, como hipótese máis desfavorable, que a explanada existente é de tipo E2, o plan de ensaios durante a execución das obras deberá garantir o cumprimento de dita prescrición, en todas as zonas a pavimentar incluíndo aquelas zonas de ampliación onde se produza a ampliación de plataforma.

5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Este proxecto conforma o ámbito definido na seguinte imaxe, afectando a unha extensión aproximada de 150 metros de vial, e a unha superficie aproximada 1.720 m²



Xeograficamente o ámbito sitúase arredor das coordenadas UTM (HUSO 29) seguintes:

X= 525.122

Y= 4.677.787

6. ESTADO ACTUAL E CRITERIOS DE ACTUACIÓN

6.1. Estado actual

A continuación analízase a situación dos diferentes elementos e infraestruturas que compoñen os espazos públicos correspondentes ao ámbito de actuación.

Pavimentación

Actualmente a sección existente consiste en beirarrúas de 1,5 m aproximadamente de ancho pavimentadas con loseta hidráulica de dimensións 25 x 25 cm, con dúas bandas de aparcamento e calzada en mestura bituminosa en quente.



Beirarrúa esquerda



Beirarrúa dereita

Saneamento

Actualmente existe un colector unitario por eixo de calzada ao que conectan sumidoiros con arqueta sifónica.

Alumeado público.

Actualmente as luminarias existentes son tipo viarias, sitas sobre fachada na marxe dos números impares.



- Alumbrado e tendido aéreo de distribución por fachada

Mobiliario urbano

Os elementos de mobiliario son na práctica inexistentes.

6.2. Criterios Xerais

Como obxectivos xerais cabe destacar:

- a mellora xeral da accesibilidade peonil, homoxeneizando as beirarrúas completando os percorridos existentes,
- a mellora da seguridade vial, delimitando as zonas de xiro aparcamento, e mellorando a sinalización
- a mellora da paisaxe urbana: sobre todo mellorando todos os acabados e a pavimentación.

Sección tipo

Establécese para a zona obxecto de proxecto unha sección tipo composta por:

- 1,5 m beirarrúa sur
- 2,10 m aparcamento
- 3,30 m calzada
- 2,10 m aparcamento
- 1,5 m beirarrúa norte

6.3. Pavimentación

Firmes

O obxectivo do dimensionamento de firmes e pavimentos é a determinación da sección estrutural cos materiais e espesores das capas que o constitúen, aspectos que determinan as súas características resistentes, a partir da consideración dunha serie de factores básicos.

A metodoloxía do cálculo consistirá en elixir a sección estrutural máis axeitada entre as diferentes tipoloxías posibles en función das diferentes combinacións de categoría de tráfico e categoría de explanada obtidas.

Para obter estas seccións estruturais de firme urbano deste Proxecto analizáronse entre outras as seccións estruturais das Instrucións ou Normativas seguintes:

- Instrución de Estradas, Norma 6.1.I.C. Asines Flexibles e Norma 6.2.I.C. Firmes Ríxidos.
- Instrución sobre seccións de firmes de Autovías MOPU.
- Pavimentos de formigón para vías de baixa intensidade de tráfico; IECA.
- Manual de pavimentos de lastras de formigón; IECA.
- Chaussées neuves à faible trafic; Manuel de conception; LCPC, SETRA.
- A guide to the structural design of pavements for new roads. Road Note 29.
- Seccións estruturais de firmes urbanos en sectores de nova construción (Eduardo Alabern i Velentí e Carles Gilemany i Casadamon).
- Recomendacións para o proxecto e deseño do viario urbano, Ministerio de Fomento.
- Instrución de formigón estrutural EHE.

Tendo en conta que a rúa aquí proxectada é secundaria dentro do tramado urbano da cidade de Vigo, pero soporta una certa intensidade circulatoria, defínese un paquete de firmes para unha explanada tipo E-2, cas seguintes casuísticas:

- en beirarrúas loseta bicapa con acabado imitación “pedra”, de 5 cm de espesor, de 60x40, apoiada sobre cama de morteiro de formigón, e sobre unha base de formigón en masa HM-20.

- Bandas de aparcamento: en formigón HA-25 de 21 cm de espesor, con mallazo de reforzo 6mm cada 20 cm, B-500S; executaranse xuntas de retracción transversais cunha distancia máxima de 4,5 metros, moduladas, na medida do posible, co deseño de prazas de aparcamento e vados de carruaxes.
- En calzada, actuarase mediante o fresado de 2 cm de espesor; a repavimentación sobre zonas fresadas se fará con 4 cm de AC 16 SURF, previo rego de adherencia. A reposición de calzada realizarase mediante o caixeo de toda a sección estrutural, con 15 cm, de ZA, 23 cm de formigón HM-20, 6 cm de AC22, e 4 cm de AC16; ase mesmo se realizarán os regos de imprimación e adherencia para as capas de mestura bituminosa.
- Os vados de carruaxes realizaranse en adoquín de granito.

Bordos

Se proxectan novos bordos de granito. Os bordos delimitan as zonas de pavimentación das beirarrúas, alcorques, así como os vados de carruaxes.

6.4. Servizos urbanos. Obras de oportunidade e reposicións

Estableceuse un contacto coas distintas compañías subministradoras de servizos urbanos para estudar se é necesaria a utilización desta nova rúa para a implantación de novos tramos de distribución das súas redes, aínda que na súa maioría as solicitudes de información non foron contestadas durante a redacción do proxecto. Ase mesmo replanteouse coa axuda dos arquivos municipais, os servizos existentes, establecendo un programa de retranqueo dos servizos.

A este respecto lístase unha relación dos diversos contactos establecidos para a obtención tanto do estado actual, coma das pautas de intervención nalgún dos servizos existentes:

- abastecemento, AQUALIA S.A.
- saneamento, AQUALIA, S.A.
- alumado, ELECTROMECAÑICOS (CONCELLO DE VIGO)
- enerxía eléctrica, UNIÓN FENOSA, S.A.
- redes de telefonía e telecomunicacións, TELEFÓNICA, S.A. e empresa R,
- gas, GAS GALICIA, S.A.

Os planos facilitados polas distintas compañías teñen un carácter aproximado. Polo tanto, o contratista deberá comunicar a cada compañía operadora o comezo das obras, co obxecto de que técnicos de cada unha das compañías procedan á situación das trazas dos servizos urbanos respectivos.

Inclúese en orzamento a obra civil e instalacións dos servizos municipais; os retranqueos das infraestruturas privadas con concesión de dominio inclúense en canto a obra civil, quedando a instalación de cableado a cargo das compañías operadoras baixo convenio do Concello de Vigo.

Inclúese tamén as necesarias acometidas para a rede de alumado público.

6.4.1. Abastecemento

A empresa concesionaria do servizo de abastecemento de augas é AQUALIA, S.A.

A rede existente é de fibrocemento, polo que proponse a súa retirada e a execución dunha nova rede e acometidas de fundición dúctil de diámetro 100 mm, ademais de dúas bocas de rego e un hidrante.

6.4.2. Saneamento

A empresa concesionaria do servizo é AQUALIA, S.A.

Empregáronse a información derivada dos arquivos municipais.

O proxecto esixe o retranqueo dos sumidoiros as novas alineacións, o que se deseña de forma directa aproveitando parte da infraestrutura hidráulica existente.

6.4.3. Distribución de enerxía eléctrica

A empresa encargada do servizo é UNIÓN FENOSA, S.A.

Realizouse un replantexo en campo da rede de distribución existente.

A rede actual de subministro en Baixa Tensión exténdese en aéreo adosada a fachada.

Proponse en proxecto o retranqueo da liña aérea e o seu soterramento.

En proxecto inclúese a obra civil, pero non se inclúe o retranqueo do cableado, que será negociado polo Concello coa compañía operadora.

6.4.4. Telefonía e datos

Incorpórase a información dispoñible dos arquivos municipais, actualizada mediante o replanteo in situ realizado.

A liña telefónica vai en aéreo ligado á fachada consolidada. A canalización de R-cable vai soterrada segundo informan os técnicos municipais.

Se plantexa actuacións de soterramento sobre a marxe consolidada, do tecido aéreo, con obxecto do futuro soterramento do cable telefónico. A liña de R se mantén na actual aliñación.

6.4.5. Iluminación pública

A iluminación, en canto a deseño e mantemento, depende do departamento de Electromecánicos, do Concello de Vigo. Como criterios de deseño tomáronse as disposicións recollidas no Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de alumeadado exterior e as súas Instrucións técnicas complementarias EA-01 a EA-07, aprobado por Real Decreto 1890/2008 do 14 de novembro, e na Ordenanza Municipal de Iluminación Pública.

Actualmente as luminarias existentes son luminarias viarias, sitas sobre fachada na marxe dos números impares.

Segundo indicación dos técnicos municipais do departamento de Electromecánicos, no ámbito de aplicación se instalarán puntos de luz modelo Carandini Pechina PCN-250/GC-Q ou similar con tecnoloxía LED, grupo óptico IP-66 e con resistencia a impactos IK 08, posta sobre brazo en fachada a 6 metros de altura.

Segundo indicacións do Servizo de Electromecánicos de Vigo estas novas luminarias serán conectadas a un centro de mando existente na rúa Pedro Alvarado.

Este apartado consta de anexo específico no que se describe e xustifica a instalación proxectada.

6.4.6. Xardinería

Prantéxase un arborado de alineación en alcorque triangular no aparcamento formado por bordo de formigón, a especie consensuada co departamento de parques e xardíns do Concello de Vigo é a seguinte:



"*Ligustrum Lucidum*"

Árbore de rápido crecemento, follaxe persistente, de cor verde cunha banda amarelenta nos bordos. Follas simples, lúcidas, opostas, ovadas ou elípticas de ata 15 cm. de longo, ápice acuminado, base ampla e marxe enteira, discoloras, co feixe verde e terminais que xeralmente sobresaen da follaxe. Florece a fins de primavera e comezos do verán.

Ademais proxéctanse xardineiras nos extremos do ámbito con plantas arbustivas. Tanto os alcorques como as xardineiras terán sistema de rego, tal e como amosa o documento de planos.

6.5. Vida útil dos materiais empregados

6.5.1. Rede de drenaxe

Na rede de drenaxe empregaranse dous tipos de solucións, principalmente canalización enterrada e en casos puntuais canalización superficial, tipo rigola de borde de calzada.

En canto as canalizacións enterradas se proxectan mediante canalizacións de PVC instaladas en zanja. As cargas actuantes se deben a factores externos como o peso do terreo que hai encima, as forzas dinámicas do tráfico de vehículos, a carga estática de elementos puntuais sobre a superficie, etc. Estas canalizacións presentan unhas propiedades mecánicas que decrecen co tempo debido ó fenómeno de fluencia que experimentan unha vez que están soportando peso. As normas destes produtos esixen que o tubo soporte, aos 50 anos da posta en funcionamento, as cargas para as que está deseñado e manteña unha rixidez a longo prazo (50 anos tamén) en valores aceptables.

6.5.2. Abastecemento

As canalizacións colocaranse de fundición. Este material, cos tratamentos de revestimentos exteriores e interiores, garante unha alta resistencia mecánica, e adecuado comportamento con terreos agresivos, chegando a garantir nalgúns casos ata 100 anos de vida útil, e nunca inferior aos 30 anos.

6.5.3. Beirarrúas

As beirarrúas se conformarán con baldosas hidráulicas e bordos de granito. Estes elementos para os que existen comercialmente multitude de fabricantes, están conformados con procedementos regulados e suxeitos a estándares de calidade. Calquera dos subministradores deste tipo de produtos ofertan unha vida útil do material de mínimo 20 anos.

6.5.4. Alumeado

Igual que o caso anterior, existen comercialmente multitude de fabricantes, as pezas están conformadas con procedementos regulados e suxeitos a estándares de calidade. A vida útil coa que se traballa en estes elementos é de 10 anos, salvo para consumibles.

6.5.5. Firme aglomerado

A vida útil, que é o período de tempo no que o firme non presenta degradación estrutural, se cifra entre 10 e 15 anos. A calidade e durabilidade dun firme deste tipo, está altamente relacionada coa correcta execución da drenaxe do vial. Tendo en conta que se proxecta a renovación da rede de drenaxe de maneira conxunta, que fundamentalmente se executará con canalizacións soterradas e puntualmente rigolas, conseguírase unha mellor circulación das augas de choiva sobre o

pavimento e evitar así acumulacións que degraden o firme con antelación, polo cal estaremos próximos aos 15 anos de vida útil.

7. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

Para a obtención dos distintos prezos que figuran nos cadros de prezos número 1 e 2, redactouse o *Anexo de Xustificación de Prezos*, no cal se calcularon os custos directos das distintas unidades de obra e a partir destes os prezos de execución material segundo a fórmula:

$$P = (1+K/100) \cdot C$$

Sendo:

P: prezos de execución material en Euros

K: porcentaxe correspondente aos custos indirectos

C: custos directos en Euros

O valor K é función dos gastos non imputables a unidades concretas pero si ao conxunto da obra. O devandito coeficiente está calculado no *Anexo de Xustificación de Prezos*, adoptando un valor do 6% para o presente proxecto.

8. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO

Este estudo establece as previsións respecto a prevención de riscos de accidentes e enfermidades profesionais, así como os derivados dos traballos de reparación, conservación e mantemento, e as instalacións preceptivas de hixiene, saúde e benestar dos traballadores.

Servirá para dar unhas directrices básicas á empresa construtora para levar a cabo as súas obrigas no campo da prevención de riscos profesionais, facilitando o seu desenvolvemento, baixo o control da Dirección Facultativa, de acordo co Real Decreto 1627/1997, do 24 de Outubro, polo que se implanta a obrigatoriedade da inclusión dun Estudo de Seguridade e Saúde no Traballo nos proxectos de edificación e obras públicas.

Este estudo de Seguridade e Saúde inclúe:

- Memoria
- Planos
- Prego de condicións particulares
- Presuposto

O presuposto de execución material do Estudo de Seguridade e Saúde ascende á cantidade de:

CATRO MIL DEZ EUROS (4.010€)**9. REVISIÓN DE PREZOS**

Dada a duración das obras inferior a 1 ano, non é necesaria unha fórmula de revisión de prezos, non obstante inclúese unha proposta por se por circunstancias fose necesario ampliar o seu prazo. De acordo co Real Decreto 1359/2011, de 7 de outubro, polo que se aproba a relación de materiais básicos e as fórmulas-tipo xerais de revisión de prezos dos contratos de obras e de contratos de subministración de fabricación de armamento e equipamento das Administracións Públicas adóptase a fórmula do anexo II que máis adáptase ás características da obra.

A fórmula proposta é a 382 Urbanización e viais en ámbitos urbanos:

$$K_t = 0,03B_t/B_0 + 0,12C_t/C_0 + 0,02E_t/E_0 + 0,08F_t/F_0 + 0,09M_t/M_0 + 0,03O_t/O_0 + 0,03P_t/P_0 + 0,14R_t/R_0 + 0,12S_t/S_0 + 0,01T_t/T_0 + 0,01U_t/U_0 + 0,32$$

As fórmulas propostas serán de aplicación só se así reflícteo o contrato de adxudicación das obras e, ademais unicamente cando o contrato se execute en máis dun 20 % e transcorra un ano dende a adxudicación das obras. De modo que nin a porcentaxe do 20% nin o primeiro ano de execución, contando dende a adxudicación, poden ser obxecto de revisión de prezos.

10. PRAZO DE EXECUCIÓN E PROGRAMACIÓN DAS OBRAS

Achégase a continuación a programación das obras, proxectadas definindo o prazo de execución:

ALONSO OJEDA	MESES				EJECUCIÓN MATERIAL	EJECUCIÓN CONTRATA (sin IVA)
	1	2	3	4		
MOVEMENTO DE TERRAS E TRABALLOS PREVIOS	10.310,91				10.310,91	12.269,98
PAVIMENTACIÓN E FIRMES	35.542,81	35.542,81			71.085,61	84.591,88
ABASTECIMIENTO		5.674,02	5.674,02	5.674,02	17.022,07	20.256,26
PLUVIAIS		1.995,97	1.995,97	1.995,97	5.987,91	7.125,61
ELECTRICIDADE			2.209	4.418	8.836,52	10.515,46
TELEFONICA			2.413	4.827	9.653,38	11.487,52
ILUMINACIÓN		4.160	4.160	4.160	12.480,20	14.851,44
XARDINERÍA E REGO		2.552	2.552,33	2.552,33	7.656,99	9.111,82
SINALIZACIÓN			423	847	1.693,44	2.015,19
VARIOS	2.145,86	2.145,86	2.145,86	2.145,86	8.583,42	10.214,27
XESTIÓN DE RESIDUOS	2.339,45	2.339,45	2.339,45	2.339,45	9.357,80	11.135,78
SEGURIDADE E SALUDE	1.002,50	1.002,50	1.002,50	1.002,50	4.010,00	4.771,90
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	51.341,52	55.413,00	24.916,03	29.961,87	166.678,25	
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL ACUMULADO	51.341,52	106.754,52	76.257,55	136.716,39		
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	61.096,41	65.941,47	29.650,08	35.654,62		198.347,12
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN ACUMULADO	61.096,41	127.037,88	90.746,48	162.692,50		

11. PRAZO DE GARANTÍA

Establécese un prazo de garantía de 1 ano para tódalas obras, contando a partir da data de recepción pola Administración, segundo o disposto nas condicións sinaladas nos artigos 166 e seguintes do regulamento xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas.

12. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

A clasificación do Contratista, co obxecto de cualificar as posibilidades respecto das esixencias que comporta o cumprimento do Contrato, establécese no Capítulo II Sección I do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, aprobado polo Real Decreto 1098/01, de 12 de Outubro e que entra en vigor o 26 de Abril do 2002. No Artigo 36 indícase que só será esixible clasificación naqueles subgrupos o importe de obra parcial dos cales sexa superior ao 20% do total do contrato. Non obstante cando as obras presenten partes fundamentalmente diferenciadas poderá esixirse a clasificación nalguna delas aínda que o seu importe parcial non supere o 20% do total do contrato.

Na Lei 14/2013 de 27 de Setembro, no art.43 establécese que non será esixible a clasificación nos contratos de obras de valor inferior a 500.000 €, polo que a clasificación calculada neste apartado é unha proposta.

Tendo en conta todo isto, como se describe no anexo “Clasificación do contratista” propónse a seguinte clasificación do contratista:

Grupo: G

Subgrupo: 6

Categoría: C

13. PRESUPUESTO DAS OBRAS

O presuposto de Execución Material das obras, segundo se indica no documento nº 4: Medicións e Presuposto, é:

		% PEM
1.1 MOVEMENTO DE TERRAS E TRABALLOS PREVIOS	10.310,91	6,19%
1.2 PAVIMENTACIÓN E FIRMES	71.085,61	42,65%
1.3 ABASTECIMENTO	17.022,07	10,21%
1.4 PLUVIAIS	5.987,91	3,59%
1.5 ELECTRICIDADE	8.836,52	5,30%
1.6 TELEFONICA	9.653,38	5,79%
1.7 ILUMINACIÓN PÚBLICA	12.480,20	7,49%
1.8 XARDINARÍA E REGO	7.656,99	4,59%
1.9 SINALIZACIÓN	1.693,44	1,02%
1.10 VARIOS	8.583,42	5,15%
1.11 XESTIÓN DE RESIDUOS	9.357,80	5,61%
1.12 SEGURIDADE E SAÚDE	4.010,00	2,41%
Presuposto de execución material	166.678,25	
13% de gastos xerais	21.668,17	
6% de beneficio industrial	10.000,70	
Suma	198.347,12	
21% I.V.A.	41.652,88	
Presuposto de execución por contrata	240.000,00	

Ascende o presuposto de execución por contrata á expresada cantidade de DOUSCENTOS CORENTA MIL EUROS (240.000 €).

14. CUMPRIMENTO DO ARTIGO 127.2 DO REGULAMENTO XERAL DA LEI DE CONTRATOS DAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS, NO SENTIDO PERMITIDO POLOS ARTIGOS 74.3 DA LEY DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO, E 125 DO MESMO REGULAMENTO

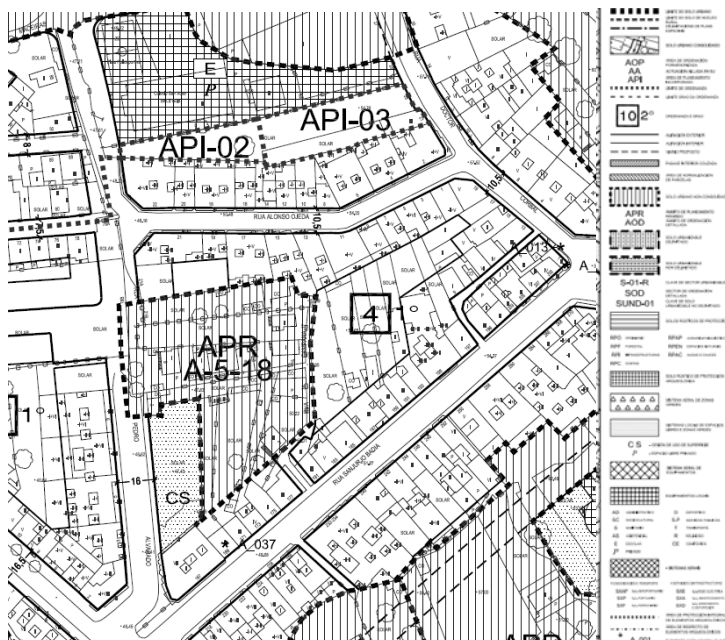
Con esta Memoria e cos demais documentos dos que consta o presente Proxecto, o mesmo queda definido como **obra completa**, conforme sinalan o Artigo 125 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas e o artigo 74.3 da Lei de contratos do sector público.

15. DISPONIBILIDADE DE TERREOS E AUTORIZACIÓNS NECESARIAS

Do que se desprende da cartografía municipal, e do inventario municipal de bens, o proxecto actúa sobre zonas adscritas ao dominio público municipal, e dado que estas zonas non están afectadas por proteccións medioambientais, patrimoniais..etc. non será necesario a petición de autorizacións a outros organismos.

16. CUMPRIMENTO DO ORDENACIÓN URBANÍSTICA DO PLANEAMENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL

Nos planos de ordenación do PXOM, a rúa Alonso Ojeda ven marcada cunha aliñación de 10,5 metros. As dúas marxes considéranse como solo urbano consolidado, de ordenanza directa nº4 .



As alineacións establecidas son compatibles coas previstas co planeamento, e non afectan a elementos protexidos, polo que o proxecto cumpre o planeamento municipal ao respecto dos seus planos de ordenación pormenorizada.

17. AFECCIÓNS A ELEMENTOS DE PATRIMONIO

Contrastando o ámbito respecto do Planeamento, non se observan afeccións a figuras do catálogo municipal de elementos patrimoniais.

18. CUMPRIMENTO DA LEI DE SUPRESIÓN DE BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS

Este documento foi redactado tendo en conta o disposto no decreto 35/2000, do 28 de Xaneiro, polo que se aproba o regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de "Accesibilidade e supresión de barreiras Arquitectónicas de Galicia".

O proxecto cumpre ase mesmo a Orden VIV/561/2010 de 1 de febreiro, pola que se “desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados”.

19. CONFORMIDADE PREVIA DOUTROS ORGANISMOS

A conformidade previa a este Proxecto será dada polo Concello de Vigo, presentándose ao devandito Organismo un exemplar para a súa aprobación técnica.

20. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN O PRESENTE ESTUDIO

Este proxecto adicional consta dos seguintes documentos:

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA E ANEXOS.

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

2 ANEXOS Á MEMORIA

ANEXO 1 TOPOGRAFÍA

ANEXO 2 XEOLOXÍA E XEOTECNIA

ANEXO 3 URBANISMO, PLANEAMENTO E ARQUEOLOXÍA

ANEXO 4 CÁLCULOS REDE DE ILUMINACIÓN

ANEXO 5 CONDIC. MÍN. EN FASE DE EXECUCIÓN E PROGRAM. DESTAS

ANEXO 6 XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

ANEXO 7 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

ANEXO 8 CORRESPONDENCIA COAS COMPAÑÍAS DE SERVIZOS

ANEXO 9 ESTUDIO DE XESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 10 ASPECTOS AMBIENTAIS

ANEXO 11 CONTROL DE CALIDADE

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

DOCUMENTO Nº 3: PREGO DE CONDICIÓNS

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPOSTO

DOCUMENTO Nº 5: ESTUDIO DE SEGURIDADE E SAÚDE

21. CONCLUSIÓN

O presente Proxecto, redactado por encarga do Concello de Vigo, cumpre coas Normas vixentes e polo tanto queda en condicións de ser presentado á aprobación dos distintos Organismos competentes na materia.

Vigo, Febrero de 2014.

O Enxeñeiro Autor do Proxecto
Fdo.: Santiago N. López Fontán
Colexiado 16.856

O Enxeñeiro Autor do Proxecto
Fdo.: Begoña Arranz González
Colexiado 2.184

O Enxeñeiro Director do Proxecto
Fdo.: Álvaro Crespo Casal



ANEXOS Á MEMORIA



ANEXO 1 TOPOGRAFÍA

1. TOPOGRAFÍA

Como xeometría de partida tomáronse os datos da cartografía do Concello de Vigo, escala 1:1000. Ademais completouse a devandita cartografía coa toma de datos in-situ para o posicionamento de elementos de delimitación e mobiliario urbano.

O contratista deberá aportar un plano de replanteo das aliñacións do proxecto, referido a bases sobre o terreo, antes do comezo da obra.

O contratista das obras realizará as oportunas comunicacións ás compañías prestamistas dos servizos urbanos, co obxecto de proceder ao levantamento das aliñacións dos servizos afectados, e no seu caso, programar as obras, para que os cortes de subministración que se teñan que producir, respondan a un criterio axeitado, e en todo caso minimicen o prazo de afección.



ANEXO 2 XEOLOXÍA E XEOTECNIA

1. INTRODUCCIÓN, OBXECTO E ANTECEDENTES

O Anexo presentado a continuación presenta o recoñecemento xeolóxico-xeotécnicos realizado para o PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ALONSO OJEDA EN TEIS, NO CONCELLO DE VIGO.

O ámbito de actuación ubícase na localidade de Vigo, na provincia de Pontevedra.

O recoñecemento xeolóxico-xeotécnico partiu da recompilación e a análise da documentación existente. Posteriormente realizáronse varias visitas de campo.

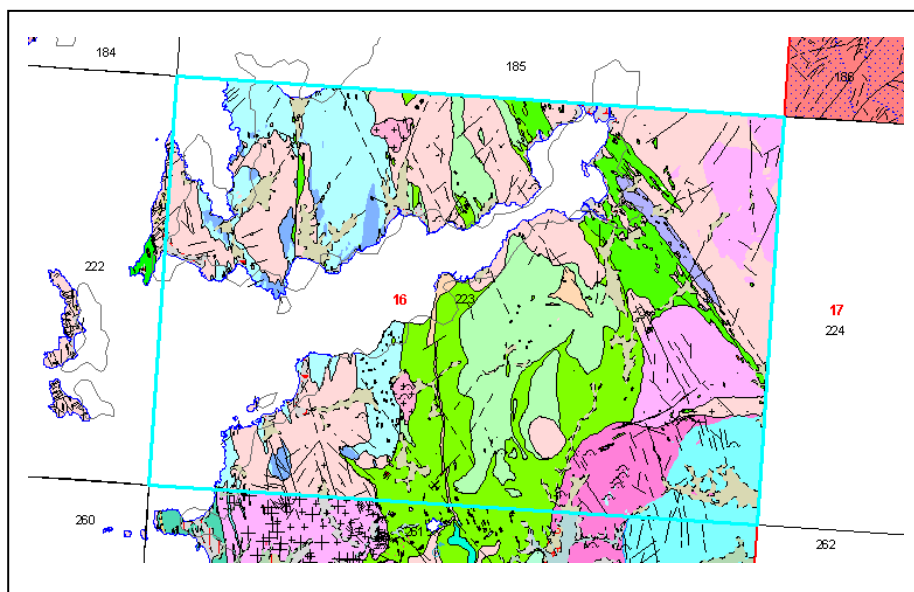
No que se refire a traballos e publicacións existentes, consultouse e analizouse, entre outros, os seguintes documentos:

- Folla nº 223 (Vigo) do Mapa Xeolóxico Nacional, MAGNA, a escala 1/50.000.
- Folla nº 16-26 (PONTEVEDRA) do Mapa Xeotécnico Xeneral, a escala 1/200.000.
- Foja nº 16-26 (PONTEVEDRA) do Mapa Xeral de Rochas Industriais, a escala 1/200.000.

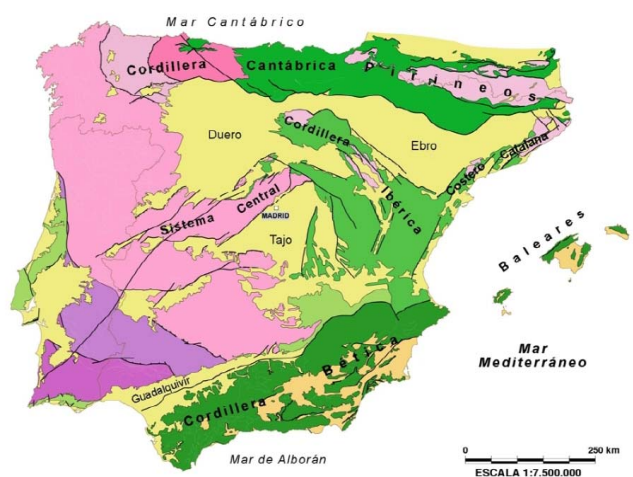
2. ENTORNO XEOLÓXICO – XEOTÉCNICO XERAL.

A futura actuación correspondente ó PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ALONSO OJEDA EN TEIS, NO CONCELLO DE VIGO, localízase no centro urbán da cidade de Vigo, ó fondo da rúa do mesmo nome.

Dende o punto de vista xeolóxico, a zona está no macizo Hespérico; concretamente na zona “Centro Ibérica” definida por Lozte (1945), posteriormente revisada por Matte (1968) quen denomina a esta área “Zona V: Galicia occidental – NO de Portugal”.

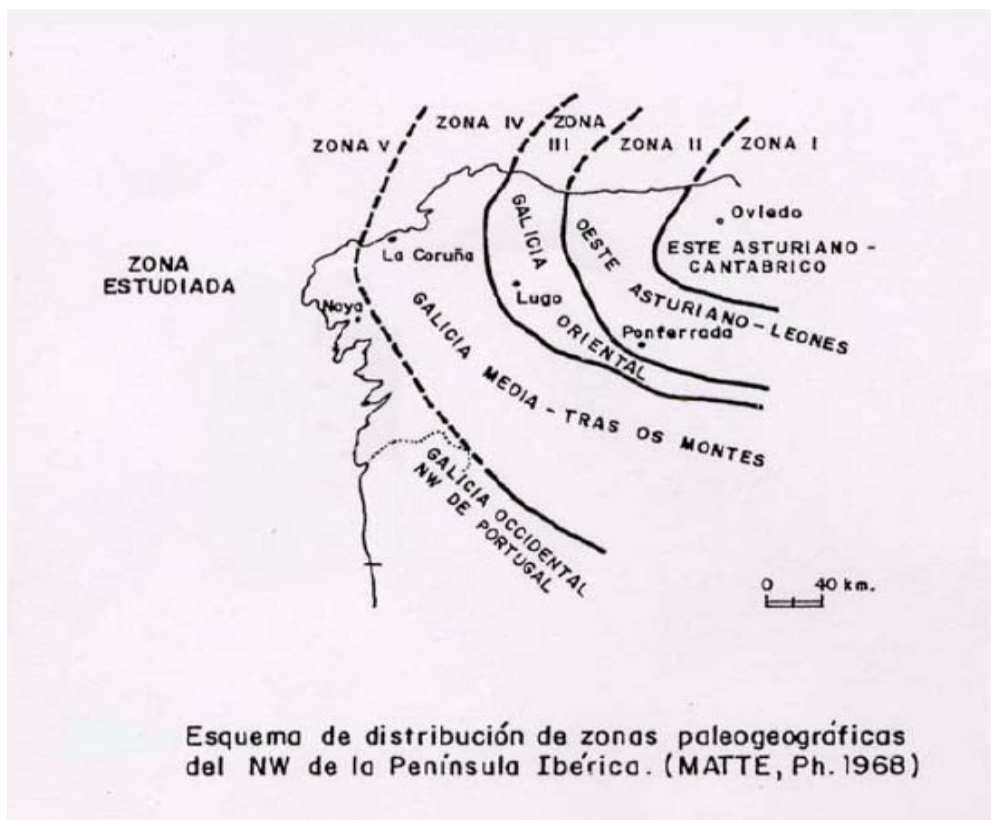


Mapa xeolóxico



MACIZO IBÉRICO	CADENAS	ALPINAS
<ul style="list-style-type: none"> Zona Cantábrica Zona Asturoccidental-Leonesa Zona Centroibérica Zona de Ossa Morena Zona Surportuguesa 	CORDILLERA PIRENAICA <ul style="list-style-type: none"> Cobertera Meso-Cenozoica Basamento de la Zona Axial Zona Cantábrica Zona Asturoccidental-Leonesa 	CORDILLERA IBÉRICA y COSTERO-CATALANA <ul style="list-style-type: none"> Cobertera Meso-Cenozoica Basamento Varisco CORDILLERA BÉTICA y BALEARES <ul style="list-style-type: none"> Cordillera Bética (s.l.) Cuenclas Cenozoicas
		<ul style="list-style-type: none"> Cuenclas Cenozoicas Cobertera Mesozoica poco o nada deformada

Compartimentación estrutural da Península Ibérica

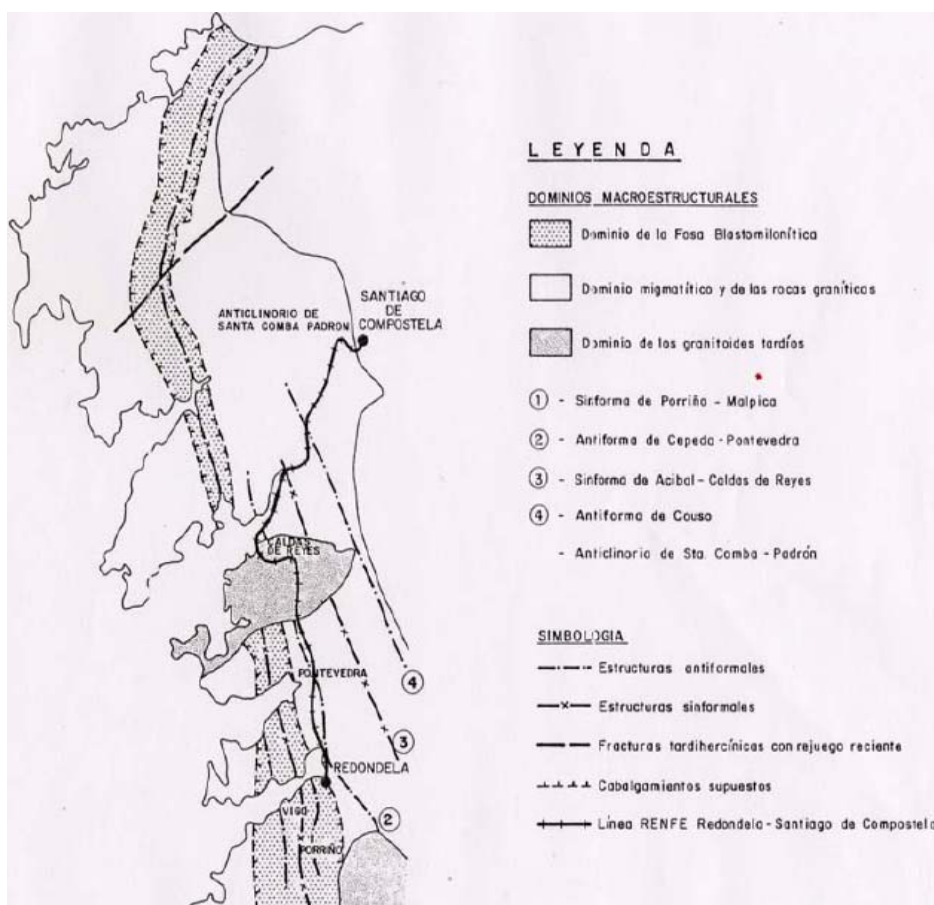


División del Macizo Ibérico según Matte (1968)

Esta unidade subdivídese en tres subunidades ou dominios de composición e estrutura particulares:

- Dominio da fosa blastomilonítica.
- Dominio migmatítico e das rochas graníticas.
- Dominio dos granitoides tardíos.

O ámbito de actuación localízase no dominio migmatítico e das rochas graníticas aínda que están presentes, como se comentará máis adiante, manifestacións plutónicas tardihercínicas cunha influencia nos materiais descritos evidente e notable.



Unidades estruturais no Oeste de Galicia

A xeoloxía local está determinada pola presenza dun gran paquete metasedentario (esquistos e paraneises) de idade comprendida entre o Precámbrico e o Silúrico, que a súa vez foron intruídos por diversos corpos graníticos durante as distintas fases da oroxenia hercínica.

A fracturación principal é de tendencia NO-SE, como corresponde á principal dirección de deformación hercínica a nivel rexional, e de tendencia subvertical.

Por outra parte é notable a presenza doutra familia de fracturas que xogan cunha dirección perpendicular ás mencionadas.

Como pode observarse, a grandes rasgos, no ámbito de actuación identifícanse dúas grandes unidades xeolóxicas: esquistos e paraneises de idade Precambro-silúricos e granodiorita biotítica con megacristais.

A continuación coméntase detalladamente o entorno xeolóxico, en cada un dos seus aspectos máis relevantes:

2.1. Litoloxía

Os materiais presentes na zona investigada poden agruparse en dous grandes conxuntos: Basamento paleozoico e Sedimentos cuaternarios. O basamento paleozoico está constituído, como xa se mencionou, por esquistos, paraneises e granitos hercínicos. Por outro lado, a nivel local aínda que non afectan ó ámbito de actuación, atópanse sedimentos cuaternarios relacionados con la dinámica litoral.

No ámbito de actuación, a formación xeolóxica maioritaria é a representada polos paraneises con plaxioclasas, biotita e microesquistos de idade Precambro – Silúrico.

Trátase de esquistos micáceos ricos en cuarzo, pouco ou nada migmatizados, provintes da metamorfización de rocas pelíticas. Frecuentemente presentan venas de cuarzo ou cuarzo-feldespato con pregamento ptigmático.

Esta unidade presenta frecuentemente signos de metamorfismo de contacto como é a blástese mineral (andalucita e granates) provocado polos diferentes pulsos ou movementos dos granitos migmáticos.

Minoritariamente, nesta unidade tamén aparecen de forma discreta, anfibolitas interestratificadas.

As condicións de afloramento desta unidade non son boas, presentando perfís de alteración que poden acadar varios metros de espesura.

Nas zonas nas que aflora (zonas altas e cerros armados con venas de cuarzo), presenta un aspecto foliado e repregado, tonos gris escuro e aspecto altamente fracturado.

A outra gran unidade detectada e destacada no ámbito de actuación é a “Granodiorita con megacristais feldespáticos”. Trátase dunha rocha granítica, de idade tardihercínica, asimilable á coñecida rexionalmente como “Granodiorita de Caldas de Reis”.

Trátase de granitos calcoalcalinos emprazados nas últimas etapas da oroxenia hercínica. A tenor da cantidade de apófises, venas e afloramentos illados deste tipo de materiais, a intrusión debe atoparse bastante preto da superficie actual do terreo. O aspecto no campo é dun granito de gran groso, con tendencia equigranular a inequigranular seriada, destacando polo seu tamaño os feldespatos. Presenta tonalidades rosáceas e, por alteración, zonas verdosas (epidota e clorita). Adoita presentarse bastante fracturado.

Os afloramentos, normalmente, presentanse en forma de berrocais (“bolos”) desconectados do macizo rochoso; é dicir, “flotando” no produto de alteración do mesmo granito; coñecido localmente como “Xabre”.

2.2. Tectónica

A evolución tectónica zonal, e en xeral a do macizo Hespérico, foi polifásica. A grandes rasgos existiron tres grandes fases de deformación.

- A primeira fase é a que conforma as grandes estruturas xeolóxicas existentes a nivel rexional: Pregues isoclinais.

Os pregues presentan unha esquistosidade moi marcada, paralela ó seu plano axial. Os eixos presentan direccións comprendidas entre N 130 E e N 160 E con inmersión de 10- 20° al SE. Nembargantes non se observou no complexo Vigo-Pontevedra, estruturas pregadas debidas a esta posible etapa de deformación.

- A segunda fase de deformación Hercínica: desenvolve unha esquistosidade de fluxo de plano axial case sempre apreciable con claridade nos afloramentos da Folla. Dentro do complexo Vigo-Pontevedra os planos teñen verxencia variable con buzamentos desde 0° a 50°, os rumbos teñen tendencia meridiana. Non se atoparon estruturas pregadas correspondentes a esta fase. Pódense deducir algúns dos seus caracteres a partir da xeometría dos planos: trataríase de pregues apretados isoclinais, nos seus flancos de longo desenvolvemento o ángulo entre a estratificación e a esquistosidade sería mínimo.

Nos gneises de biotita e de riebeckita asociados ó complexo de Vigo-Pontevedra, a deformación da fase maniféstase nunha intensa foliación, acordante coa esquistosidade de fluxo; o aplastamento e recristalización dos minerais segundo estes planos orixina texturas planares e plano-lineais moi característicos.

Polo tanto nas dúas fases desenvólvense acompañadas por metamorfismo rexional de intermedia a baixa presión. O emprazamento de masas graníticas ten lugar ó longo do ciclo, durante e con posterioridade á deformación, orixinando en algúns casos metamorfismos de contacto.

- A terceira fase: na zona central da Folla representáronse macroestruturas que se atribúen e esta fase da deformación hercínica. Estes pregues de gran radio dedúcense do cambio de verxencia dos planos. A dirección axial dos mesmos é aproximadamente N-S; os eixos teñen cabeceo variable e o plano axial é bastante inclinado; as trazas dos eixos na cartografía resultan sinuosas como consecuencia da pequena inclinación dos planos da esquistosidade de fluxo, das condicións topográficas, do cabeceo axial e posiblemente de variacións de competencia no material deformado. Esta fase está igualmente representada en estruturas menores, xeralmente micropregues da esquistosidade; en ocasións acompañanse de dunha esquistosidade de crenulación de plano axial subvertical mellor desenvolvida nos tramos pelíticos da serie.

En canto ás deformacións posthercínicas, son frecuentes as fracturas con desprazamento dextro ou senestro cuns planos de falla, en ocasións conxugados, adaptacións ás direccións N 60° E e N 170 °E, aproximadamente coincidentes con direccións de desgarre tardihercínicas.

As fallas normais, posiblemente relacionadas cunha etapa de distensión mesozoica, teñen como direccións dominantes N 30° E e N 30 ° W; en ocasións pódense apreciar nos espellos de falla indicios de sucesivos desprazamentos.

Nesta fase prodúcese unha descompresión cortical, durante a que se xeran importantes sistemas de fracturación que seguen alineacións SW-NE, N-S, e WNW-ESE; a favor dalgunhas destas direccións de fracturación prodúcese basculamentos do borde continental, que provocan a inundación da ría.

Da evolución finiterciaria e cuaternaria quedan rastros xeomorfolóxicos de niveis de erosión e sedimentos detríticos, na súa maior parte costeiros, de escasa entidade.

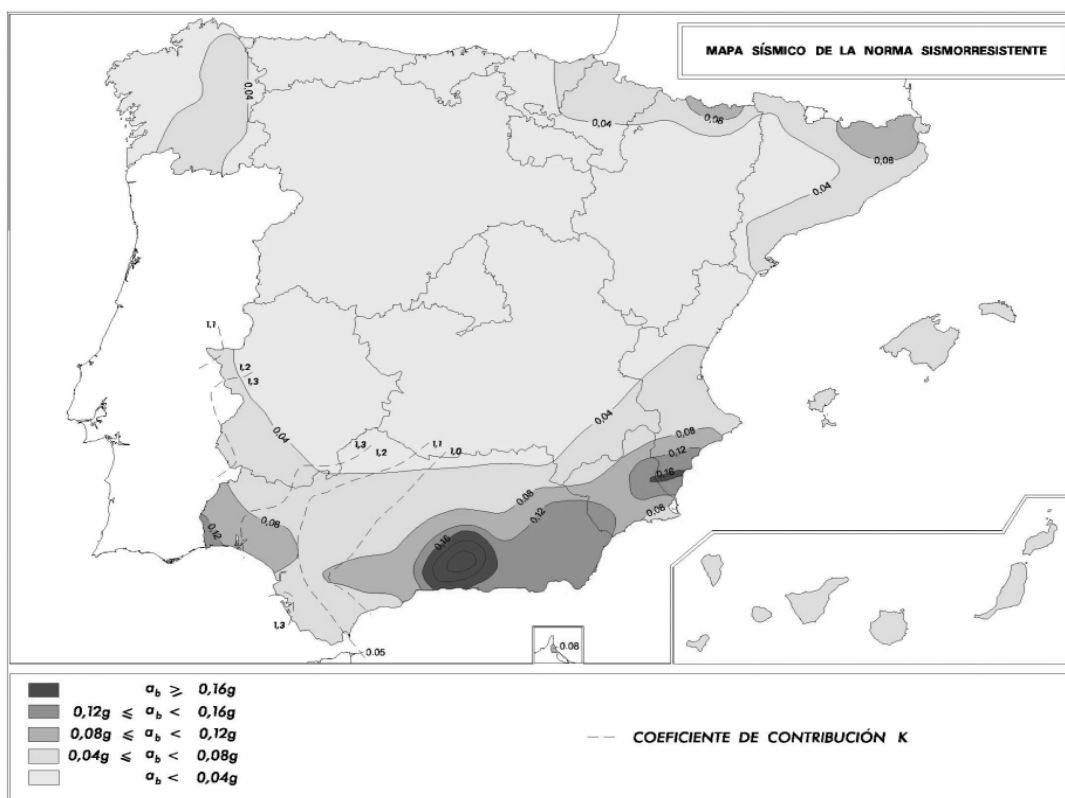
2.3. Sismicidade

Para coñecer as características sísmicas da zona consultouse a Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02, na que se inclúe un mapa de peligrosidade sísmica da península Ibérica. Este mapa indica a aceleración sísmica básica en cada punto do territorio nacional expresada en función do valor da gravidade.

Segundo os criterios de aplicación da norma, ésta non é de aplicación obrigatoria nos seguintes casos:

- Construcións de importancia moderada.
- Construcións de importancia normal ou especial en aqueles municipios nos que a aceleración básica sexa inferior a 0,04 g; sendo g a aceleración da gravidade.
- Nas construcións de importancia normal con pórticos ben arriostrados entre sí en tódalas direccións cando a aceleración sísmica básica “ab” (art. 2.1) sexa inferior a 0,08g.

Nembargantes, a Norma será de aplicación nos edificios de máis de sete plantas se a aceleración sísmica de cálculo, a_c , (art. 2.2) é igual ou maior de 0,08 g.



Mapa de peligrosidade sísmica da península Ibérica

No mapa de Peligrosidade Sísmica, a zona a construír, atópase nun municipio cunha aceleración básica é inferior a 0,04g.

Neste caso concreto, as construcións que se prevén no presente Proxecto son de “Normal importancia” e a aceleración sísmica básica é inferior a 0,04g. Polo que non resulta obligatoria a aplicación de dita Norma.

2.4. Xeomorfoloxía

O ámbito de estudo localízase na marxe Sur da Ría de Vigo. O relevo a nivel comarcal está claramente influenciado pola xeoloxía local. No relevo existente destacan os montes que bordean a cidade de Vigo formado polos ortogneises e rochas metamórficas, formando unha elevación costeira onde, debido en parte ós continuos incendios que asolaron a zona, o desenvolvemento edáfico non é óptimo.

Estas unidades xeran suaves ladeiras e, agás excepcións, escaso encaixonamento da rede hidrográfica secundaria.

Nestas zonas as pendentes adoitan ser inferiores ó 15%, e é onde se asentan as poboacións e terras de cultivo do entorno.

O aspecto das superficies xeradas é o de suaves ladeiras ou chairas, sen escarpes acusados (salvo naquelas zonas de concentración de inxeccións de cuarzo ou filóns graníticos).

Os regueiros soen organizarse de forma que discorren subparalelos a zonas estruturalmente febles como son fallas ou direccións principais da esquistosidade principal.

Por outra parte, as direccións de contacto entre granitos e esquistos tamén favorecen unha organización paralela dos arroios.

No ámbito de actuación predominan os relevos suaves formados a partir dos esquistos máis ou menos alterados. As zonas de intrusión granítica soen presentarse como afloramentos illados (peñas desconectadas ou mesmo “bolos graníticos illados”).

2.5. Hidroxeoloxía

As características hidroxeolóxicas do entorno están determinadas pola xeoloxía local e a xeomorfoloxía existente.

En xeral, as rochas presentes no entorno presentan unha porosidade primaria practicamente nula e cando se presenta é de tipo fisural.

A infiltración concéntrase, polo tanto, en zonas de fractura ou de gran alteración.

Por outro lado, a climatología galega, con temperaturas suaves e choivas copiosas, favorece a meteorización das litoloxías descritas. O produto de alteración de ditas litoloxías soen ser areas, con máis ou menos finos, pero de permeabilidade bastante alta por porosidade intergranular.

Nestas zonas, a evacuación das augas meteóricas prodúcese mediante un mecanismo mixto de infiltración e escorrentía superficial.

Este feito, unido ó desenvolvemento edáfico presente en zonas con vexetación, favorece o prolongado contacto da humidade co macizo rochoso, favorecendo a súa alteración e a lenta percolación, a través de fracturas, das augas meteóricas; conformando os acuíferos profundos.

Cabe esperar, polo tanto, a existencia de, polo menos, dous niveis de acuífero. Por un lado os acuíferos sub-superficiais, xerados na zona alterada do macizo rochoso e polo outro lado, a nivel rexional, acuíferos profundos xerados a partir da entrada de augas a favor das fracturas existentes no macizo rochoso.

3. XEOTECNIA

A actuación consiste nunha renovación dunha rúa xa consolidada polo que non se considerou necesaria a realización de ensaios sobre o terreo. En todo caso a Dirección de Obra, avaliará a oportuna realización dos devanditos ensaios, no caso de que se presenten inconvenientes.

Non obstante, tomaranse as debidas precaucións para a execución de gabias, mediante a identificación detallada da entibación parcial ou total, conforme á normativa técnica en vigor, e segundo as profundidades previstas en cada un dos tramos dos colectores. Dita entibación parcial e total segundo o caso, foi prevista no orzamento, en función das potencias consideradas nas gabias.

Para o dimensionamento de firmes considerouse, como hipótese máis desfavorable, que a explanada existente é de tipo E2, o plan de ensaios durante a execución das obras deberá garantir o cumprimento de dita prescrición.

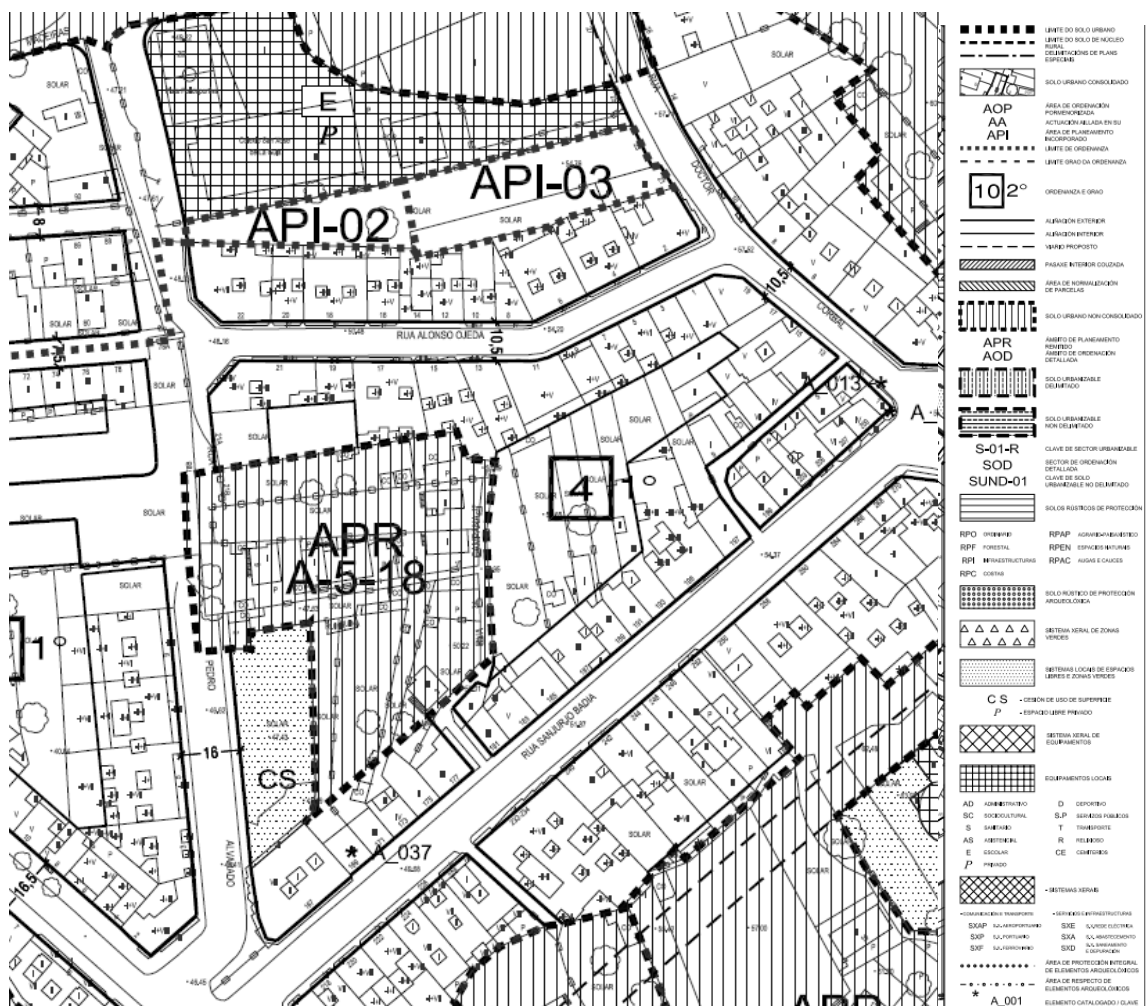
Para o dimensionamento das cimentacións de estruturas fixouse unha resistencia característica do terreo de 1,5 kg/cm²; o plan de ensaios durante a execución das obras deberá garantir o cumprimento de dita prescrición



ANEXO 3 URBANISMO, PLANEAMENTO E ARQUEOLOXÍA

4. URBANISMO, PLANEAMENTO E ARQUEOLOXÍA

A rúa Alonso Ojeda ven marcada cunha alineación de 10,5 metros. As dúas marxes considéranse como solo urbano consolidado, de ordenanza directa nº4.



As aliacións establecidas son compatibles coas previstas co planeamento, e non afectan a elementos protexidos, polo que o proxecto cumpre o planeamento municipal ao respecto dos seus planos de ordenación pormenorizada. Non se inclúen afeccións ao figuras do catalogo municipal de elementos patrimoniais.

De todo o explicado neste anexo despréndese que o proxecto adecúase a ordenación urbanística vixente, adáptase ó contorno e respecta as normas de protección do patrimonio cultural.



ANEXO 4 CÁLCULOS REDE DE ILUMINACIÓN

1. SITUACIÓN ACTUAL

A iluminación, en canto a deseño e mantemento, depende do departamento de Electromecánicos, do Concello de Vigo.

Actualmente as luminarias existentes na rúa Alonso Ojeda son tipo vial sobre fachada.

2. CRITERIOS BÁSICOS DE DESEÑO

Como criterios de deseño tomáronse as disposicións recollidas no Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de alumado exterior e as súas Instrucións técnicas complementarias EA-01 a EA-07, aprobado por Real Decreto 1890/2008 do 14 de novembro, e na Ordenanza Municipal de Iluminación Pública, así como o Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión.

Se particularizan os seguintes tipos de clasificación para os cálculos lumínicos, segundo o espazo do ámbito ao que nos refiramos:

- Considérase unha vía tipo B, a que lle corresponde unha situación de proxecto B1, a que se lle aplicará unha clase de alumado ME3c.

Segundo indicación dos técnicos municipais do departamento de Electromecánicos, no ámbito de aplicación se instalarán puntos de luz modelo Carandini Pechina PCN-250/GC-Q o similar con tecnoloxía LED, grupo óptico IP-66 e con resistencia a impactos IK 08, posta sobre brazo mural modelo Pechina R-10125 de Carandini ou similar a unha altura de 6 metros.

Segundo indicacións do Servizo de Electromecánicos de Vigo estas novas luminarias serán conectadas a un centro de mando existente na rúa Pedro Alvarado.

2.1. Descrición Detallada do Material a Instalar

O documento de presuposto inclúe a descrición detallada dos materiais necesarios para a execución das instalacións reflexadas no documento de planos.

2.2. Cálculos Luminotécnicos

Realízanse os cálculos luminotécnicos mediante un modelo luminotécnico. En primeiro lugar introdúcense os parámetros da vía e a posición dos báculos.

A CLASIFICACIÓN ENERXÉTICA obtida, acada a máxima categoría, a “A”.

Os resultados do cálculo entregados por CARANDINI facilítanse nos listados de programa que se acompañan ao final deste anexo.

2.3. Conexión Eléctrica

Segundo indicacións do Servizo de Electromecánicos de Vigo estas novas luminarias serán conectadas a un centro de mando existente na rúa Pedro Alvarado.

Disporase dunha pica en unha de cada cinco luminarias e en luminarias fin de liña. Todos os elementos de posta a terra irán situados en arquetas. A unión do condutor de terra coas picas realizarase mediante soldaduras de alto punto de fusión.

2.4. Aforro Enerxético e Costos de Explotación

A continuación amósanse a táboa dos custos de explotación que supón a instalación proxectada:

	Horas de funcionami ento por día	Meses	Días	Horas de funcionami ento	Potencia (kW)	Precio (€) del kWh	Consumo en kWh	Coste Anual (€)	Emisiones Tn CO2
Invierno	13	6	180	2340	0,9	0,1332	2106	280,61	0,84
Verano	9	6	180	1620	0,9	0,1332	1458	194,27	0,58
							3564	474,89	1,43

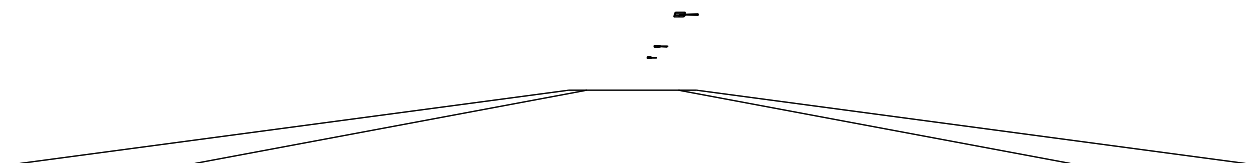


CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

CONCELLO DE VIGO

Notas Instalación : RUA ALONSO OJEDA
Cliente: PETTRA S.L.
Código Proyecto: CO140000012
Fecha: 02/02/2014

Notas:
ALTURA DE MONTAJE 6 MTS.
LUMINARIA PECHINA PCN-250/GC-Q VSAP 150W (E-4)
LAMPARA 17200 LUMENES



Nombre Proyectista: C. & G. CARANDINI S.A.
Dirección: Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E
Tel.-Fax: Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Observaciones:
DISPOSICION UNILATERAL INTERDISTANCIA 28 MTS.

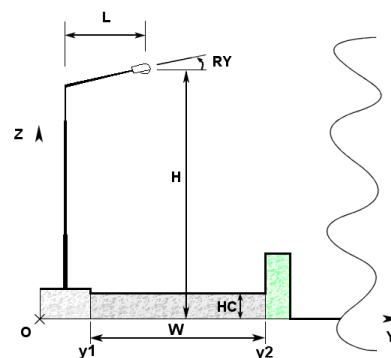
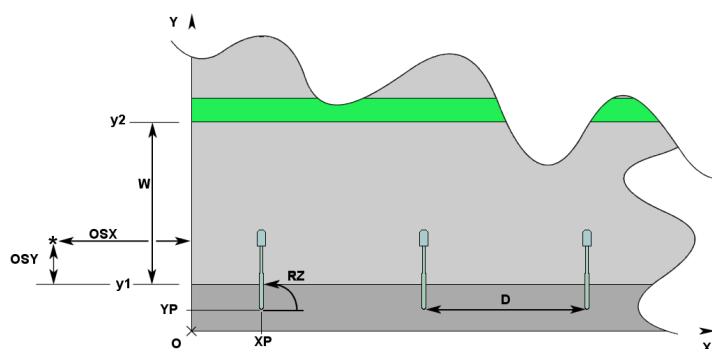
1.1 Información Área

Superficie	Dimensiones [m]	Ángulo[°]	Color	Coefficiente Reflexión	Illum.Media [lux]	Luminancia Media [cd/m²]
ACERA A	28.00x1.50	Plano	RGB=126,126,126	30%	24	2.3
VIAL	28.00x7.50	Plano	RGB=126,126,126	R3 7.01%	24	1.3
ACERA B	28.00x1.50	Plano	RGB=126,126,126	30%	12	1.1

Dimensiones Paralelepípedo que incluye el Área [m]: 28.00x10.50x0.00

Datos de la Instalación (Archivo de Luminarias)

Nombre Fila	X 1er Poste [m] (XP)	Y 1er Poste [m] (YP)	h Poste [m] (H)	Núm. Postes	Interd. [m] (D)	Dim.Brazo [m] (L)	Incl.Lum. [°] (RY)	Rot.Brazo [°] (RZ)	Incl.Lat. [°] (RX)	Fact.Cons. [%]	Cod Lum.	Flujo [lm]	Ref.
PECHINA FACHADA	0.00	0.00	6.00	---	28.00	1.50	0	90	0	80.00	PCN.GC.Q.150S40TC	17200	A



1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación

Superficie	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
Plano de Trabajo (h=0.00 m)	Illuminancia Horizontal (E)	22 lux	7 lux	59 lux	0.31	0.12	0.37
ACERA A	Illuminancia Horizontal (E)	24 lux	7 lux	55 lux	0.28	0.12	0.43
VIAL	Illuminancia Horizontal (E)	24 lux	8 lux	59 lux	0.32	0.13	0.40
ACERA B	Illuminancia Horizontal (E)	12 lux	8 lux	16 lux	0.70	0.52	0.74
ACERA A	Luminancia (L)	2.3 cd/m²	0.6 cd/m²	5.3 cd/m²	0.28	0.12	0.43
VIAL	Luminancia (L)	1.3 cd/m²	0.6 cd/m²	2.6 cd/m²	0.51	0.25	0.49
ACERA B	Luminancia (L)	1.1 cd/m²	0.8 cd/m²	1.5 cd/m²	0.70	0.52	0.74

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Confort Visual

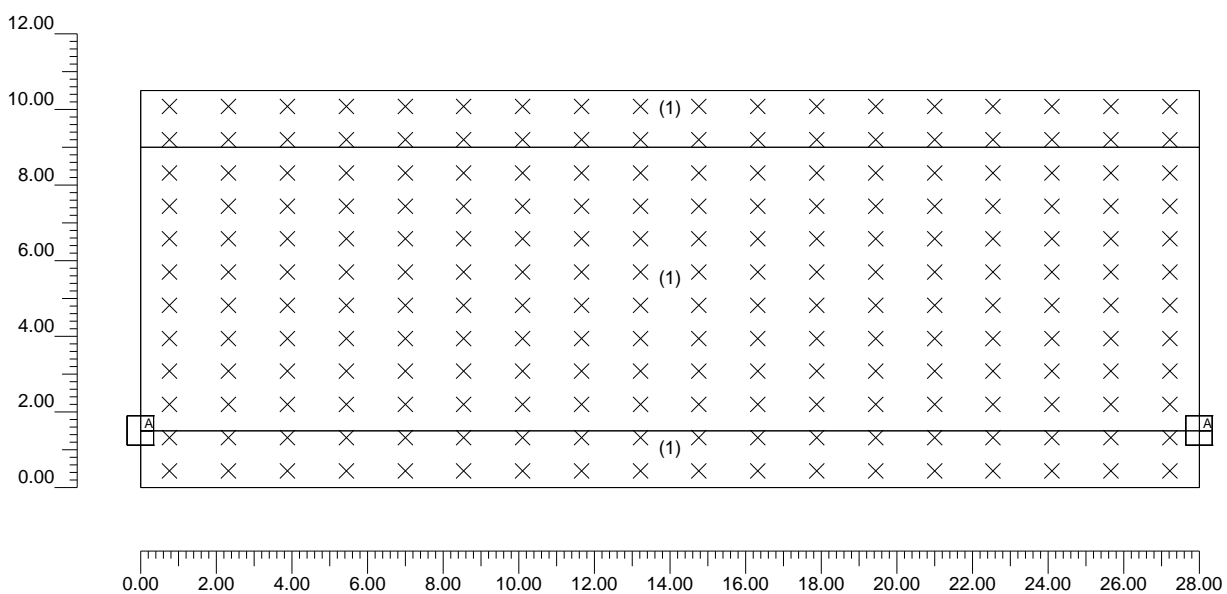
Nombre del Tramo	Ancho Tramo [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TablaR	Coef.Refl. Factor q0	Observador x Absoluto [m]	Observador y Absoluto [m]	Luminancia de Velo [cd/m²]	Incremento de Umbral [%]	Uniformidad Longitudinal
ACERA A	1.50	0.00	1.50	3		30.00					
VIAL	7.50	1.50	9.00	7	R3	7.01	-60.00	3.00	0.26	11.70	0.58
ACERA B	1.50	9.00	10.50	3		30.00					

Contaminación Luminosa

Relación Media - Rn -	Intensidad Máxima
0.00 %	384 cd/klm

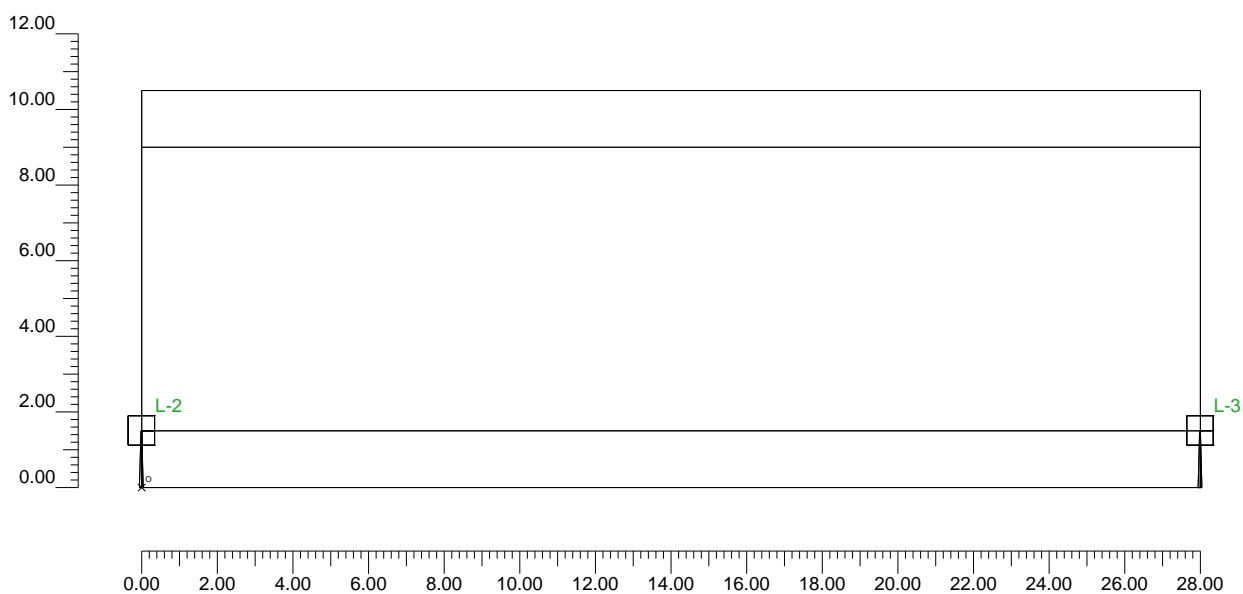
2.1 Vista 2D Plano Trabajo y Rejilla de Cálculo

Escala 1/200



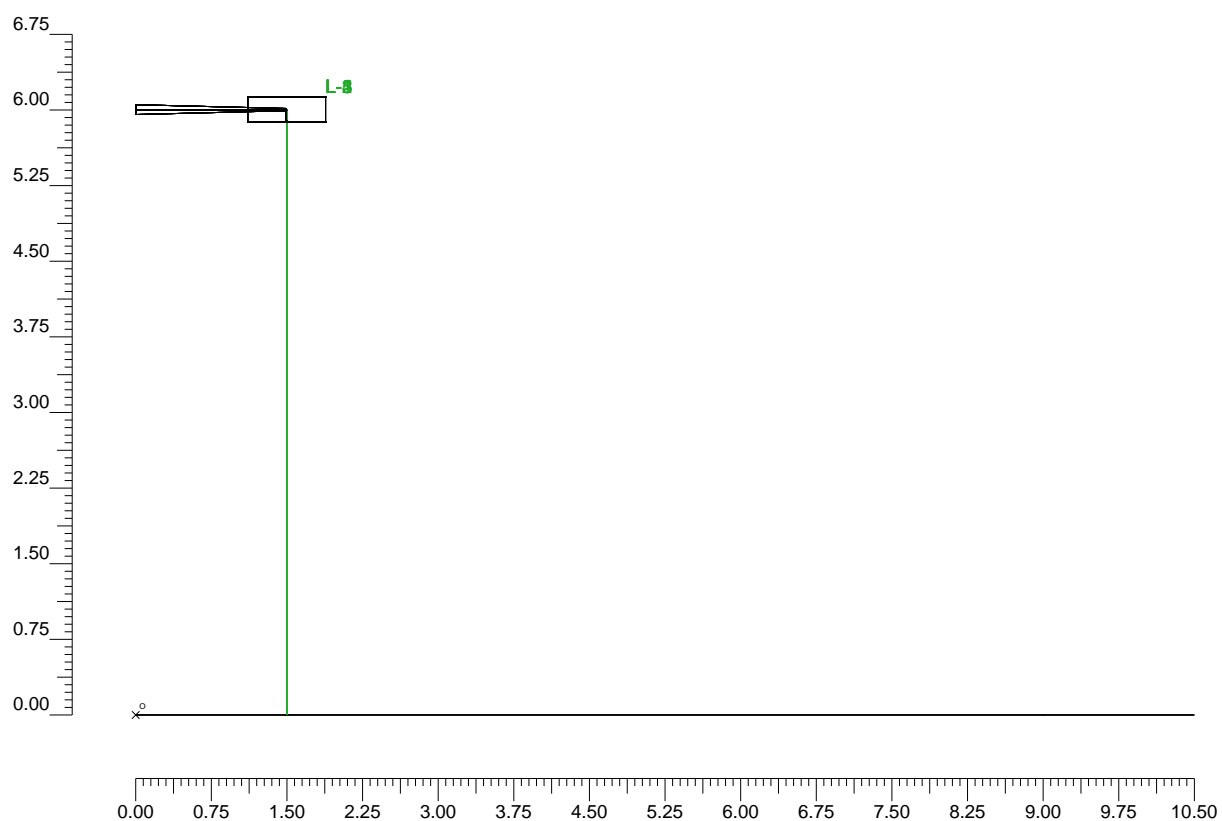
2.2 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



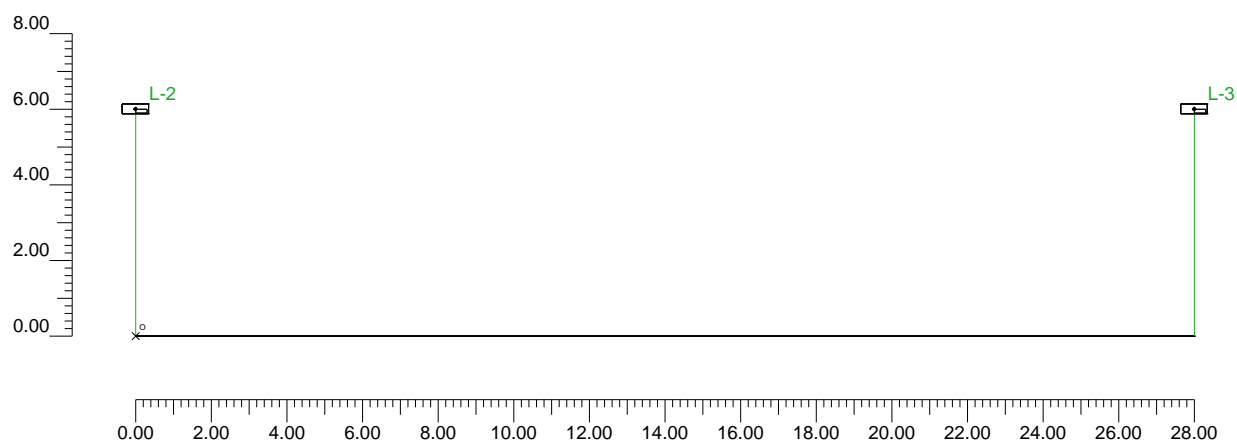
2.3 Vista Lateral

Escala 1/75



2.4 Vista Frontal

Escala 1/200



3.1 Información Luminarias/Ensayos

Ref.	Línea	Nombre Luminaria (Nombre Ensayo)	Código Luminaria (Código Ensayo)	Luminarias N.	Ref.Lamp.	Lámparas N.
A	PCN-250	PCN-250/GC-Q Vsap-150W/T (PCN-250/GC-Q (E-4))	PCN.GC.Q.150S40TC (4GM-6932)	5	LMP-A	1

3.2 Información Lámparas

Ref.Lamp.	Tipo	Código	Flujo [lm]	Potencia [W]	Color [°K]	N.
LMP-A	Vsap-150 WTS	Vsap-150 W/T-S	17200	150	2000	5

3.3 Tabla Resumen Luminarias

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°]	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo [lm]
A	1	X	-28.00;1.50;6.00	0;0;-90	PCN.GC.Q.150S40TC	0.80	Vsap-150 W/T-S	1*17200
	2	X	0.00;1.50;6.00	0;0;-90		0.80		
	3	X	28.00;1.50;6.00	0;0;-90		0.80		
	4	X	56.00;1.50;6.00	0;0;-90		0.80		
	5	X	84.00;1.50;6.00	0;0;-90		0.80		

3.4 Tabla Resumen Enfoques

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°]	Enfoques X[m] Y[m] Z[m]	R.Eje [°]	Factor Cons.	Ref.
			L-1	X	-28.00;1.50;6.00	0;0;-90	-28.00;1.50;0.00	-90	0.80	A
			L-2	X	0.00;1.50;6.00	0;0;-90	0.00;1.50;0.00	-90	0.80	A
			L-3	X	28.00;1.50;6.00	0;0;-90	28.00;1.50;0.00	-90	0.80	A
			L-4	X	56.00;1.50;6.00	0;0;-90	56.00;1.50;0.00	-90	0.80	A
			L-5	X	84.00;1.50;6.00	0;0;-90	84.00;1.50;0.00	-90	0.80	A

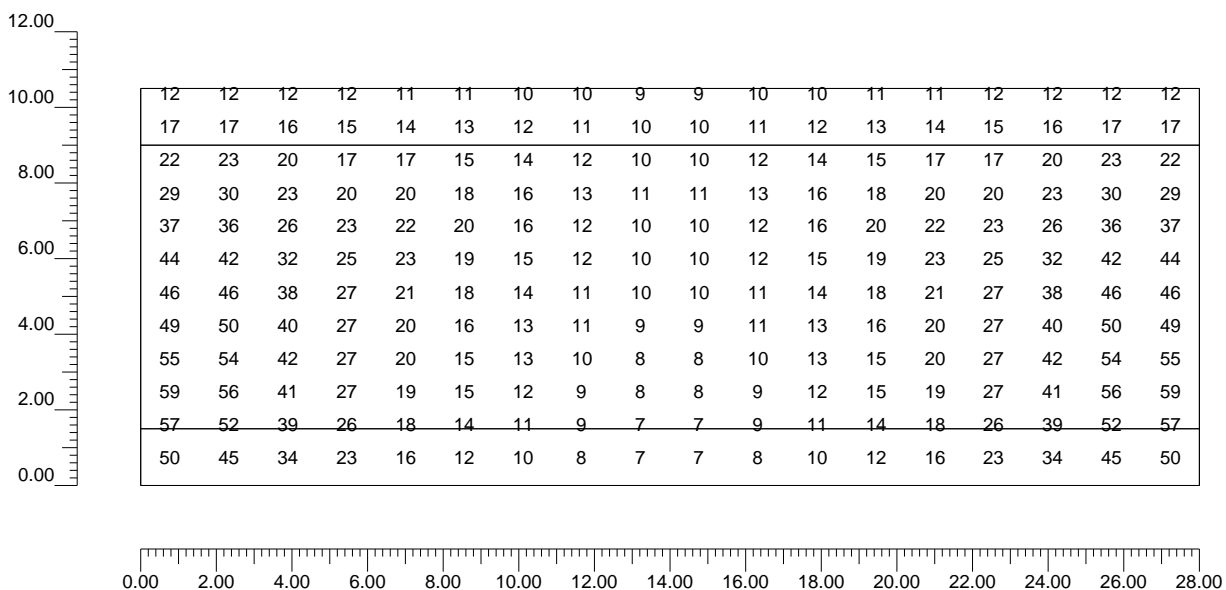
4.1 Valores de Iluminancia Horizontal sobre Plano de Trabajo

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.56 DY:0.88	Iluminancia Horizontal (E)	22 lux	7 lux	59 lux	0.31	0.12	0.37

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



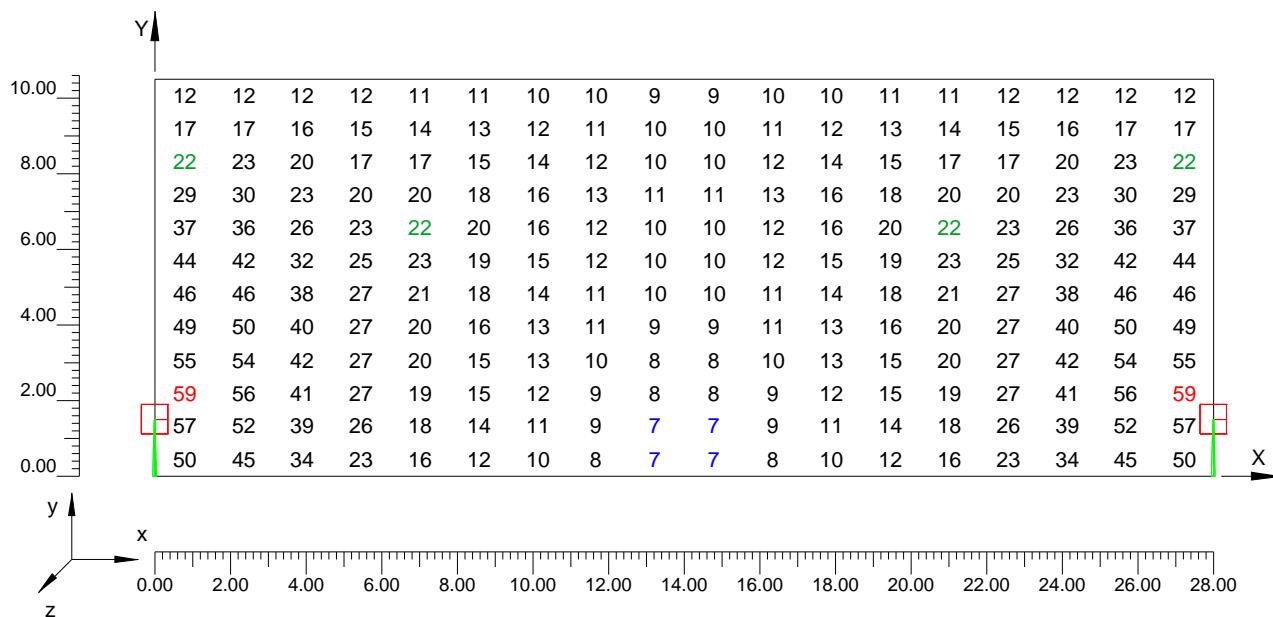
4.2 Valores de Iluminancia sobre:Plano de Trabajo

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.56 DY:0.88	Iluminancia Horizontal (E)	22 lux	7 lux	59 lux	0.31	0.12	0.37

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



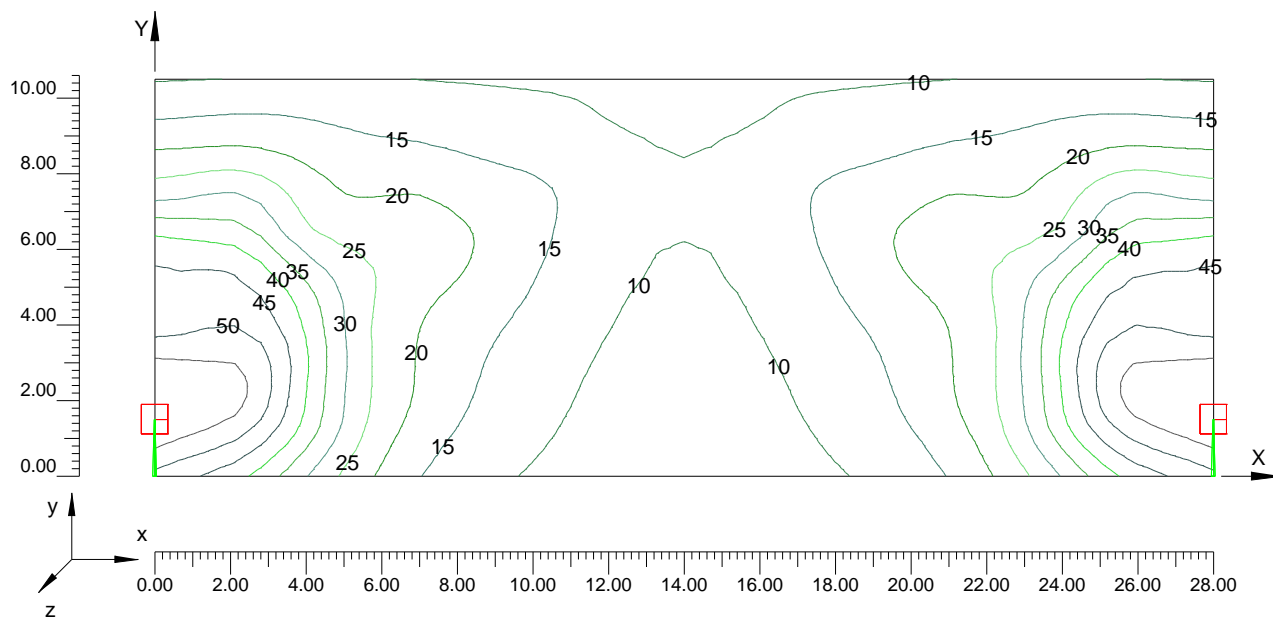
4.3 Curvas Isolux sobre:Plano de Trabajo_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.56 DY:0.88	Iluminancia Horizontal (E)	22 lux	7 lux	59 lux	0.31	0.12	0.37

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



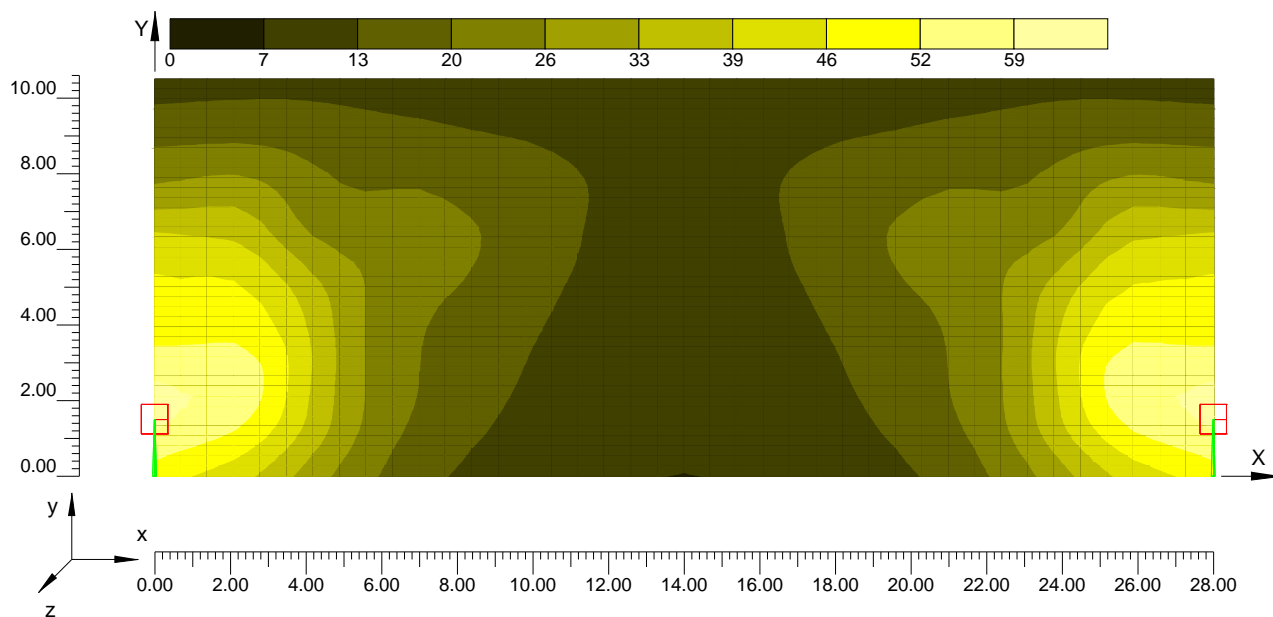
4.4 Diagrama de Iluminancia Spot sobre:Plano de Trabajo_1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.56 DY:0.88	Iluminancia Horizontal (E)	22 lux	7 lux	59 lux	0.31	0.12	0.37

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



Información General	1
1. Datos Proyecto	
1.1 Información Área	2
1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación	2
2. Vistas Proyecto	
2.1 Vista 2D Plano Trabajo y Rejilla de Cálculo	4
2.2 Vista 2D en Planta	5
2.3 Vista Lateral	6
2.4 Vista Frontal	7
3. Datos Luminarias	
3.1 Información Luminarias/Ensayos	8
3.2 Información Lámparas	8
3.3 Tabla Resumen Luminarias	8
3.4 Tabla Resumen Enfoques	8
4. Tabla Resultados	
4.1 Valores de Iluminancia Horizontal sobre Plano de Trabajo	9
4.2 Valores de Iluminancia sobre:Plano de Trabajo	10
4.3 Curvas Isolux sobre:Plano de Trabajo_1	11
4.4 Diagrama de Iluminancia Spot sobre:Plano de Trabajo_1_1	12

FICHA de EFICIENCIA ENERGETICA del PROYECTO LUMINOTÉCNICOREEIAE - Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones
de Alumbrado Exterior - RD 1890/2008

C & G CARANDINI S.A.

NOMBRE DE LA INSTALACION: **RUA ALONSO OJEDA**UBICACIÓN: **CONCELLO DE VIGO****GEOMETRÍA AREA DE CALCULO**

	Arcen A	Arcen B	Calzada	Mediana	Otros	TOTAL
Ancho:						10,5
Largo:						28
					Superficie total	294

REQUERIMIENTOS LUMINICOSALUMBRADO VIALALUMBRADO ESPECIFICOClasificación Vía: ME2Parámetros lumínicos: L med = 2 cd/r
E med = luxTipo: E med = **CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO**

Luminaria PCN-250/Q VSAP150W de CARANDINI Lámpara vsap 150 W
Eficacia lámpara lm/W
Consumo lámpara+equipo 170 W
Factor de mantenimiento 0,8

RESULTADOS ESTUDIO LUMINICO

Parámetros lumínicos: L med = 2,4 cd/m2
E med = 22 lux (para el total de la sección de cálculo)

RESULTADO DE LOS CALCULOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA S/REGLAMENTO RD 1890/2008

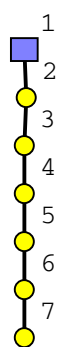
eficiencia energetica instalación	<u>38,05</u>	SI
Valor límite	<u>> 18,50</u>	
Clasificación energética	A	
Rendimiento luminaria	<u>81%</u>	
Factor utilización	<u>0,30</u>	

La instalación cumple con los requisitos de eficiencia energética establecidos para
ALUMBRADO VIAL

C & G CARANDINI S.A.



CÁLCULOS ELÉCTRICOS



ELEMENTO	L m	POTENCIA W	TENSIÓN FASE	CABLE	Cos. fi	Inom. A	Secc. mm ²	Neu. mm ²	I _{max} . A	Cten. V	Cten. %
Línea 1 - 2	29	900	3x230	Cu/R/1000/Unip	0.90	2.6	6.0	6.0	56	0.35	0.15
L1	6	150	2x230	Cu/R/1000/Bip	0.90	1.3	2.5	2.5	33	0.10	0.04
Línea 2 - 3	28	750	3x230	Cu/R/1000/Unip	0.90	2.2	6.0	6.0	56	0.28	0.12
L2	6	150	2x230	Cu/R/1000/Bip	0.90	1.3	2.5	2.5	33	0.10	0.04
Línea 3 - 4	27	600	3x230	Cu/R/1000/Unip	0.90	1.7	6.0	6.0	56	0.22	0.09
L3	6	150	2x230	Cu/R/1000/Bip	0.90	1.3	2.5	2.5	33	0.10	0.04
Línea 4 - 5	23	450	3x230	Cu/R/1000/Unip	0.90	1.3	6.0	6.0	56	0.14	0.06
L4	6	150	2x230	Cu/R/1000/Bip	0.90	1.3	2.5	2.5	33	0.10	0.04
Línea 5 - 6	19	300	3x230	Cu/R/1000/Unip	0.90	0.9	6.0	6.0	56	0.08	0.03
L5	6	150	2x230	Cu/R/1000/Bip	0.90	1.3	2.5	2.5	33	0.10	0.04
Línea 6 - 7	18	150	3x230	Cu/R/1000/Unip	0.90	0.4	6.0	6.0	56	0.04	0.02
L6	6	150	2x230	Cu/R/1000/Bip	0.90	1.3	2.5	2.5	33	0.10	0.04

Cu = Cobre - Al = Aluminio

V = Policloruro de vinilo - B = Goma butírica (butil) - D = Etileno-propileno - R = Polietileno reticulado - I = Polietileno clorosulfonado

Unip = Unipolar - Bip = Bipolar - Trip = Tripolar

I_{max} = Intensidad máxima para sección calculada

Cten = Caída tensión - V = en Voltios - % = en porcentaje - orig = respecto origen



ANEXO 5 CONDICIÓN S MÍNIMAS A CONSIDERAR EN FASE DE EXECUCIÓN DE OBRA E PROGRAMACIÓN DESTAS

1. CONDICIÓNS MÍNIMAS A CONSIDERAR EN FASE DE EXECUCIÓN DE OBRA E PROGRAMACIÓN DESTAS

Formúlase este apartado como un listado de mínimos a considerar na fase de execución das obras.

En todo caso o adxudicatario deberá presentar á dirección da obra o correspondente Plan de Obra, axustado aos métodos construtivos que prevexa utilizar, suficientemente explicado, e programado.

A dirección facultativa, baseándose nas recomendacións presentes no proxecto, e aos medios do contratista, disporá aquelas pautas que considere convenientes, reforzando ou modificando as formulacións realizadas neste anexo, co obxecto de que sexan recollidos no Plan de Obra.

As obras consisten na reurbanización dunha rúa, mantendo a accesibilidade rodada e peonil, e consiste principalmente na execución da pavimentación necesaria, efectuados os retranqueos de servizos, alumado público, e o correspondente mobiliario urbano.

As obras deberán estruturarse por módulos de actuación que de forma global poden ser:

Módulo I: Labores previas.

Módulo II: Demolicións e movemento de terras.

.Módulo III: Execución de servizos.

Módulo IV: Pavimentado e instalacións superficiais.

Módulo V: Acabados e remates.

Módulo I: Labores previas.

Empregarase este período de tempo para a comprobación das definicións de proxecto, tales como aliñacións, rasantes, trazado de servizos existentes, etc. Estas labores permitirán adiantarse a calqueira imprevisto e facilitarán a toma de decisión no caso de atoparse algunha dificultade. Este módulo de actuación definirá o plan de obra e instrucións que rexirán o desenrolo da obra, quedando definido o alumado provisional, o faseado da obra, a sinalización provisional, os desvíos de tráfico e calquera outra circunstancia que afecte de forma significativa na execución da obra.

Módulo II: Demolición e movemento de terras.

Iniciarase a execución do movemento de terras e as demolicións.

Antes de demolición propiamente dita das beirarrúas, deberanse acondicionar os treitos de calzada e aparcadoiros correspondentes a zona de demolición, de forma que se poidan desviar as vías de circulación dos peóns, prestando especial atención os accesos das vivendas, de xeito que se coordine de forma segura o tránsito peatonal, para isto deberanse dispoñer plataformas metálicas provistas de baranda delimitadora que delimiten as zonas de tránsito de peóns e permitan o acceso as vivendas.

Módulo III: Execución de servizos e estruturas.

De forma paralela a demolición, pero sempre executándose despois dela, realizaranse os labores de execución dos servizos trazados por beirarrúa, téndose en conta que se deberán habilitar pasos peonís así como accesos ás edificacións, polo que será recomendable acometer os trazados en tramos curtos permitindo abrir as gabias, colocar as canalizacións e encher as gabias de forma continua, mantendo polo tanto o menor tempo posible as gabias abertas.

Módulo IV: Pavimentado e instalacións superficiais.

Poderase iniciar esta fase cando a base formigonada estea o suficientemente avanzada para que exista traballo suficiente para iniciarse a pavimentación de forma continua ata a finalización da mesma. Neste módulo de actuación realizaranse todos aqueles traballos correspondentes á colocación de solados en beirarrúas, así como aqueles elementos superficiais que fiquen superficiais como son as tapas dos rexistros, bases do alumado, etc.

Módulo V: Acabados e remates.

Será este o momento cando se disporán os elementos finais que darán o aspecto definitivo, como son luminarias, etc. Ademais deberase comprobar o correcto funcionamento dos diferentes servizos. Revisarase de forma intensa o acabado de tódolos solados e demais partes visibles e correxiranse aqueles defectos que se consideren non aceptables.

Consideracións xerais

Manterase a accesibilidade peonil en tódolos tramos, salvo naqueles sitios puntuais onde se estea a actuar, os cales se balizarán seguindo os detalles considerados no Proxecto de Seguridade e Saúde. A Dirección Facultativa poderá plantexar o peche de tramos concretos e singulares se fora necesario para o avance das obras, sempre que se garantan os percorridos transversais así como os accesos aos predios das marxes.

En cada unha das fases actuarase do xeito formulado, garantindo a accesibilidade e permeabilidade do tránsito peonil e rodado, priorizar o acceso aos comercios e portais da zona, en condicións óptimas de seguridade tanto para o persoal da obra, coma para os propios peóns e usuarios da vía pública.

Esíxese ao contratista unha completa separación entre os traballos da obra e as zonas de paso provisional, de tal forma que os peóns non entren dentro das zonas nas que se estean a

desenvolver as obras. As zonas provisionais de paso deberán quedar totalmente expeditas de irregularidades no pavimento ou base, tapados os ocos con garantías de resistencia axeitadas, sen ocos, salvagardado o paso de tubos, etc.

Se a devandita mobilidade quedase en entredito ou reducida tomaranse as medidas oportunas (desvío, asistencia persoal) para anular todo risco para o usuario da vía pública.



PLAN DE OBRA



ALONSO OJEDA	MESES				EJECUCIÓN MATERIAL	EJECUCIÓN CONTRATA (sin IVA)
	1	2	3	4		
MOVEMENTO DE TERRAS E TRABALLOS PREVIOS	10.310,91				10.310,91	12.269,98
PAVIMENTACIÓN E FIRMES	35.542,81	35.542,81			71.085,61	84.591,88
ABASTECIMENTO		5.674,02	5.674,02	5.674,02	17.022,07	20.256,26
PLUVIAIS		1.995,97	1.995,97	1.995,97	5.987,91	7.125,61
ELECTRICIDADE			2.209	4.418	8.836,52	10.515,46
TELEFONICA			2.413	4.827	9.653,38	11.487,52
ILUMINACIÓN		4.160	4.160	4.160	12.480,20	14.851,44
XARDINERÍA E REGO		2.552	2.552,33	2.552,33	7.656,99	9.111,82
SINALIZACIÓN			423	847	1.693,44	2.015,19
VARIOS	2.145,86	2.145,86	2.145,86	2.145,86	8.583,42	10.214,27
XESTIÓN DE RESIDUOS	2.339,45	2.339,45	2.339,45	2.339,45	9.357,80	11.135,78
SEGURIDADE E SALUDE	1.002,50	1.002,50	1.002,50	1.002,50	4.010,00	4.771,90
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	51.341,52	55.413,00	24.916,03	29.961,87	166.678,25	
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL ACUMULADO	51.341,52	106.754,52	76.257,55	136.716,39		
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	61.096,41	65.941,47	29.650,08	35.654,62		198.347,12
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN ACUMULADO	61.096,41	127.037,88	90.746,48	162.692,50		



ANEXO 6 XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

1. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

En cumprimento do Artigo primeiro da Orde do 12 de Xuño de 1.986, redáctase o presente Anexo, no que se xustifica o importe dos prezos unitarios que figuran nos Cadros de Prezos.

Considérase que este Anexo de Xustificación de prezos, carece de carpeta contractual, segundo se fixa no artigo segundo da citada orde. Para a obtención dos prezos unitarios seguiu-se o prescrito no artigo 130 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, así como as Normas Complementarias incluídas nas ordes, do 12 de Xuño de 1.986 e 27 de Abril de 1.971.

Elabóranse os cadros de xornais, maquinaria e materiais, obténdose o custo directo das distintas unidades ao que se engade o custo indirecto para obter o prezo unitario final que é redondeado.

1.1. Custos Directos

Considéranse custos directos:

- A man de obra, cos seus plus e cargas e seguros sociais, que intervén directamente na execución da unidade de obra.
- Os materiais, aos prezos resultantes a pé de obra, que quedan integrados na unidade de que se trate ou que sexan necesarios para a súa execución.
- Os gastos de persoal, combustible, enerxía, etc. que teñan lugar polo accionamento ou funcionamento da maquinaria e instalacións utilizadas na execución da unidade de obra.
- Os gastos de amortización e conservación da maquinaria e instalacións anteriormente citadas.

Polo tanto, a agrupación destes conceptos será ordenadamente:

- Man de obra.
- Materiais.
- Maquinaria.

1.1.1. Man de Obra

Os custos horarios das categorías profesionais correspondentes á man de obra directa que intervén nos equipos de persoal que executan as unidades de obra, avaliáronse recorrendo ao Convenio Colectivo de Traballo para o sector da Construción, Obras Públicas e Oficios auxiliares da provincia de Pontevedra publicado no Boletín Oficial da provincia de Pontevedra e as actuais bases de cotización da Seguridade Social e a lexislación laboral vixente.

Inclúese ao final do anexo a táboa de custos da man de obra.

1.1.2. Materiais

O estudio dos custos correspondentes aos materiais realizouse a partir da información contida en diferentes Bases de Prezos da Construción actualizadas.

Inclúese ao final do anexo a táboa destes custos.

1.1.3. Maquinaria

A análise dos custos correspondentes á maquinaria realizouse a partir da información contida en diferentes Bases de Prezos da Construción actualizadas.

Inclúese ao final do anexo a táboa destes custos..

1.2. Custos Indirectos

Considéranse custos indirectos todos aqueles gastos de execución que non sexan directamente imputables a unidades de obra completas, senón ao conxunto da obra.

Os gastos correspondentes aos Custos Indirectos cifraranse nunha porcentaxe dos Custos Directos, igual para todas as unidades de obra.

O conxunto de gastos imputables a Custos Indirectos pódese estruturar do seguinte xeito:

1.Instalaciones auxiliares (oficinas, almacéns..)

2.Personal técnico e administrativo adscrito á obra (topógrafo, enxeñeiro, encargado,...)

3. Custos imprevistos

A determinación dos custos indirectos eféctuese segundo o prescrito no artigo 130 do Regulamento de Contratación do Estado, nos artigos 9 a 13 da mencionada Orde do 12 de Xuño de 1.986.

$$K = K1 + K2$$

O coeficiente K1 obtense, como porcentaxe dos custos indirectos, dos directos, e para esta obra estímase nun 5%, tendo en conta os custos sinalados na seguinte táboa.

	nº de meses	coste mensual (€)	subtotales
Ing. a pie de obra	0,95	2350	2232,5
Encargado general a pie de obra	2	1500	3000
1 administrativo a pie de obra	1,35	1200	1620
Instalaciones, gastos oficina, talleres, almacén, electricidad etc.	2,5	406	1015
Total			7867,50
Total costes directos			157243,62
Porcentaje			5,00

O segundo sumando K2 relativo aos imprevistos fíxase no 1% conforme prevé o artigo 12 da citada Orde do 12 de Xuño de 1.986 para as obras terrestres, con iso obtense finalmente:

$$K = K1 + K2 = 5 + 1 = 6\%$$



PREZOS ELEMENTAIS

Cuadro de Mano de Obra

Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
1	PEON ORDINARIO.	14,90	1.183,558 H	17.635,01
2	ESPECIALISTA DE 2ª, PEON ESPECIALIZADO.	14,90	1,955 H	29,13
3	AYUDANTE DE OFICIO.	12,23	0,020 H	0,24
4	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO.	15,56	464,244 H	7.223,64
5	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO.	15,92	525,426 H	8.364,78
6	CAPATAZ.	19,37	45,024 H	872,11
	Importe Total			34.124,91

Cuadro de Maquinaria

Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (EUROS)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (EUROS)
1	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMATICOS EQUIPADA CON MARTILLO ROMPEDOR HIDRAULICO.	51,53	91,554 H	4.717,78
2	PALA CARGADORA SOBRE NEUMATICOS MEDIANA, 200 CV.	66,50	0,298 H	19,82
3	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMATICOS 84 CV.	45,00	44,757 H	2.014,07
4	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMATICOS 100 CV.	84,00	11,554 H	970,54
5	RETRO-PALA EXCAVADORA DE 75 CV.	34,22	0,480 H	16,43
6	MOTONIVELADORA MEDIANA 200 CV.	62,00	0,238 H	14,76
7	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO DE 12 A 14 T.	45,00	0,277 H	12,47
8	RODILLO TANDEM VIBRATORIO DE 8 CV.	38,00	0,908 H	34,50
9	COMPACTADOR NEUMATICOS DE 100 CV.	35,00	0,908 H	31,78
10	BANDEJA VIBRANTE DE 300 KG (70 CM.).	7,57	13,800 H	104,47
11	RODILLO AUTOPROPULSADO DE 90 CM. Y 1 KG/CM. DE PESO S/GENERATRIZ.	8,00	57,103 H	456,82
12	PISON VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM. DE ANCHO, INCLUSO OPERARIO.	1,68	12,991 H	21,82
13	PISÓN VIBRANTE 80 KG.	2,70	155,875 H	420,86
14	CAMION BASCULANTE DE 8 T, 4X2.	30,00	121,658 H	3.649,74
15	TRATAMIENTO MEDIOAMBIENTAL EN PLANTA PARA TUBERÍA DE FIBROCEMENTO	25,00	93,000 H	2.325,00
16	CAMION BASCULANTE DE 12 T, 4x4.	37,00	11,856 H	438,67
17	CAMION CISTERNA DE 6 M3.	31,94	1,427 H	45,58
18	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	44,970 H	1.484,46
19	CAMION GRUA DE 5 T.	36,80	7,500 H	276,00
20	GRUA SOBRE CAMION CON PLUMA TELESCOPICA Y CARGA MAXIMA DE 20 TN.	59,66	2,500 H	149,15
21	DÚMPER AUTOCARGABLE DE 1500 KG.	16,97	1,788 H	30,34
22	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3.	43,36	1,665 H	72,19
23	HORMIGONERA DE 250 L.	3,10	9,251 H	28,68
24	PLANTA DE HORMIGÓN PARA 60 M3/H.	71,58	0,085 H	6,08
25	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA.	60,21	0,787 H	47,39
26	BARREDORA DE 2-4 T. INCLUSO OPERARIO.	13,31	0,363 H	4,83
27	VIBRADOR DE AGUJA.	4,32	44,281 H	191,29
28	BITUMINADORA.	24,04	0,587 H	14,11
29	MAQUINARIA DE CORTE.	0,35	150,000 H	52,50
30	FRESADORA MEDIANA	270,00	2,228 H	601,56
31	CARRO DE PINTURA AUTOPROPULSADO DE 45 CV.	28,60	1,677 H	47,96
32	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXILIAR	10,51	2,882 H	30,29
33	EQUIPO PINTABANDA APLIC.CONVENCIONAL	30,12	1,960 H	59,04
34	GRUPO ELECTROGENO MENOR DE 5 KVA.	3,38	18,725 H	63,29
35	BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE DE 1 HP.	16,00	1,447 H	23,15
36	MOTOCULTOR DE 60/80 CM.	2,25	0,111 H	0,25
37	FRATASADORA DE HORMIGON GASOLINA	14,68	15,360 H	225,48
38	DUMPER CONVENCIONAL 2.000 KG.	5,00	0,240 H	1,20
39	Bandeja vibrante 0,14 t	14,34	0,512 h	7,34
40	Camión con caja basculante 4 x 4	55,79	0,233 h	13,00
	Importe Total			18.724,69

Cuadro de Materiales

Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
1	ACOMETIDA A LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES DE CONEXION, ARQUETAS, CONTADOR, VALVULA DE RETENCION, VALVULA DOBLE ANTIRETORNO, VALVULAS DE CORTE, TAPAS, ETC., TOTALMENTE TERMINADO.	360,55	1,000 UD	360,55
2	AGUA.	0,29	0,735 M3	0,21
3	ARENA DE RIO.	7,81	2,350 M3	18,35
4	GRAVA DE CANTERA DE PIEDRA CALCAREA, PARA HORMIGONES PUESTA EN OBRA.	8,15	2,700 M3	22,01
5	CEMENTO PORLAND I-O/45, A GRANEL.	0,08	1.006,435 KG	80,51
6	Suministro de baldosa de hormigón coloreado,color similar a la existente, de 40x40X5 cm acabado abujardado, fabricadas según UNE 127022	7,20	15,600 M2	112,32
7	Suministro baldosa de hormigón coloreado, de 30X30X6 cm, con superficie táctil de botones según norma UNE 127029 y colo a escoger por la direccion de obra, fabricadas según UNE 127022.	8,14	5,850 M2	47,62
8	Tierra vegetal fertilizada	6,50	0,130 m³	0,85
9	Gravilla,20/40 sil.rod,10 km	8,88	1,274 t	11,31
10	Plantas arbustivas >0,8 m	4,00	222,000 m²	888,00

Cuadro de Materiales

Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
11	<p>El mortero de cemento como material de agarre se coloca en capa gruesa y debe proceder de planta, salvo que esta opción implique problemas en el suministro que deben estar suficientemente razonadas y, en cualquier caso, aprobadas por la DP/DF. La dosificación de mortero para su utilización como material de agarre de granito será de C:A 1:3 a 1:4</p> <p>Para morteros de esta consistencia es importante que la planicidad del apoyo (solera) no debe superar los 20 mm en 2 m.</p> <p>Los cementos y los morteros deben cumplir con las normas que les sean aplicables y disponer del marcado CE.</p> <p>Árido para morteros. Los áridos para morteros deben cumplir con los requisitos establecidos por la Norma UNE-EN 12620. Se hace hincapié en que dispongan del marcado CE según los requisitos del anexo ZA de la citada norma.</p> <p>En obras de escasa entidad, cuando el mortero se elabore directamente en obra, la arena utilizada como árido debe ser lavada, procedente de río o machaqueo, y debe estar exenta de arcilla, con un contenido máximo de finos (63 µm) que no supere el 5%. Su tamaño máximo debe ser de 2,5 mm. No deben contener materia orgánica, ni minerales metálicos, como pirita, marcasita, pirrotina, casiterita, calcopirita, etc., o micas.</p> <p>Agua para morteros. El agua debe ser potable o cuando la experiencia local garantice su uso. Debe estar exenta de partículas sólidas en suspensión que perjudiquen la calidad de los morteros.</p> <p>Espesor de la capa de mortero de cemento.</p> <p>Si se utiliza un mortero de cemento su espesor debe ser, de unos 4-5 cm y debe estar mezclado con fibras orgánicas para evitar efectos de retracción. Para este mismo fin, se pueden utilizar mallazos cuando el espesor de la capa sea superior a los 6 cm.</p> <p>Morteros para juntas: Se recomienda utilizar materiales cementos específicos para el rejuntado en lugar de lechadas.</p>			
		43,11	2,640 m³	113,81
12	CANON DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO.	6,00	2,800 M3	16,80
13	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO, A VERTEDERO AUTORIZADO.	3,60	404,380 M3	1.455,77
14	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO, A VERTEDERO AUTORIZADO.	5,72	1,000 M3	5,72
15	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO, A VERTEDERO AUTORIZADO.	2,40	450,610 M3	1.081,46
16	AGUA.	0,28	87,123 M3	24,39
17	DISOLVENTE	1,98	8,000 L	15,84
18	ARENA DE RIO.	12,01	99,085 M3	1.190,01

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
19	GRAVA DE CANTERA DE PIEDRA CALCAREA, DE 40 A 60 MM. PUESTA EN OBRA.	10,41	0,712 M3	7,41
20	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA (20).	16,30	39,630 M3	645,97
21	BORDILLO RECTO DE GRANITO BLANCO MERA DE 20X25 CM. Y SUPERFICIES FLAMEADAS (SIN ACHAFLANAR).	26,37	51,700 ML	1.363,33
22	BORDILLO RECTO DE GRANITO DE 15X28 CM. DE CHAFLÁN DE DIMENSIONES 2 CM X 2 CM.	31,00	290,250 ML	8.997,75
23	BORDILLO CURVO DE GRANITO DE 15X28 CM. DE CHAFLÁN DE DIMENSIONES 2 CM X 2 CM, Y SUPERFICIES ABUJARDADO. DE RADIO A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	65,00	47,500 ML	3.087,50
24	LOSA HOR. GRANALLADA IMITACION PIEDRA (GRANITICA).DIME.>60x40x5CM	8,00	486,150 M2	3.889,20
25	CEMENTO PORTLAND CON ESCORIA CEM II/A-S 32,5 N UNE - EN 197:2000.	0,08	15.882,990 KG	1.270,64
26	LECHADA DE CEMENTO 1:4 CEM IV/B 32,5.	34,82	0,926 M3	32,24
27	P.P. DE INCREMENTO DE PRECIO POR METRO CÚBICO DE HORMIGÓN POR SULFORESISTENCIA.	5,00	5,428 M3	27,14
28	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	78,95	0,058 TN	4,58
29	BETUN ASFALTICO B 50/70, EMPLEADO EN FABRICACION DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE.	472,00	2,900 TN	1.368,80
30	EMULSION BITUMINOSA ECI.	0,17	308,500 KG	52,45
31	AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO D-12 INCLUSO TRANSPORTE.	17,25	55,306 TN	954,03
32	AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO S-20, INCLUSO TRANSPORTE.	16,05	2,119 TN	34,01
33	TUBERIA DE Ø 110 MM. DE DIAMETRO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, LISA INTERIORMENTE Y CORRUGADA EXTERIORMENTE, PARA CANALIZACIONES, COLOR ROJO, SELLADO CON POLIESTIRENO, CON GUIA DE PLASTICO.	3,87	0,800 ML	3,10
34	TUBERIA DE Ø 125 MM. DE DIAMETRO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, LISA INTERIORMENTE Y CORRUGADA EXTERIORMENTE, COLOR VERDE, CON GUIA DE PLASTICO SELLADO CON POLIESTIRENO.	1,60	1.536,120 ML	2.457,79
35	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 1 TAPA RECTANGULAR FENOSA	132,07	12,000 UD	1.584,84
36	TAPA Y MARCO ARQUETA 1 TAPA FENOSA	68,03	12,000 UD	816,36
37	ACERO B 500 S DE LIMITE ELASTICO 5100 KP/CM2 EN BARRAS CORRUGADAS.	0,50	1.177,600 KG	588,80
38	IMP.EPOXIDICA 2 COMP-ACABADO AL HORNO	13,37	0,300 L	4,01
39	PEQUEÑO MATERIAL (PINTURA ALUMBRADO)	1,00	0,100 UD	0,10
40	DESENCOFRANTE	1,70	1,926 L	3,27
41	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	172,09	0,334 M3	57,48
42	PUNTAS 20X100	5,45	0,514 KG	2,80
43	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOQUÍN DE GRANITO BLANCO MERA CON LOS CANTOS TRONZADOS Y UNA CARA FLAMEADA DE 14 X 14 X 10 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y ENLECHADO DE JUNTAS.	34,14	115,000 M2	3.926,10
44	SUMINISTRO BALDOSA DE HORMIGÓN COLOREADO, DE 40x40x5 CM, CON SUPERFICIE TÁCTIL RANURADA SEGÚN NORMA UNE 127029 Y COLOR ROJO, FABRICADAS SEGÚN UNE 127022.	8,00	6,500 M2	52,00
45	BORDILLO DE GRANITOE 20X22 CM	38,68	59,000 ML	2.282,12
46	LADRILLO CERAMICO MACIZO NO VISTO (MNV) DE (25 X 12 X 7 CM)	0,07	186,300 UD	13,04
47	TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL 2GS CLASE K9 DE 100 MM. DE DIAMETRO, INCLUSO JUNTA STANDARD.	23,79	300,000 ML	7.137,00
48	TUBERIA DE POLIETILENO DE BANDA AZUL O SIMILAR DE Ø 25 MM. PN-16 CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES.	0,44	304,000 ML	133,76

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
49	TUBERIA DE POLIETILENO DE BANDA AZUL O SIMILAR DE Ø 40 MM. PN-16 CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES.	1,13	304,000 ML	343,52
50	ELECTROVALVULA DE 1", DE RAIN BIRD O SIMILAR CON SOLENOIDE COMPACTO DE IMPULSOS.	106,45	4,000 UD	425,80
51	P.P. DE ACOPLAMIENTO PARA ELECTROVALVULAS DE 1" TIPO BESB DE RAIN BIRD O SIMILAR.	10,65	4,000 UD	42,60
52	REGULADOR DE PRESION PRS-B PARA ELECTROVALVULAS DE 1", 1-1½", 2" Y 3".	52,83	4,000 UD	211,32
53	CAJA DE CONEXION TBOS 4 ESTACIONES DE RAIN BIRD O SIMILAR.	151,90	1,000 UD	151,90
54	CINTA SEÑALIZADORA DE 10 CM. DE ANCHO CON HILO METALICO EMBUTIDA PARA DISTRIBUCIÓN DE AGUA.	0,10	300,000 ML	30,00
55	CINTA SEÑALIZADORA DE 10 CM. DE ANCHO CON HILO METALICO EMBUTIDA, ATENCION AGUA NO POTABLE.	0,10	608,000 ML	60,80
56	VALVULA DE COMPUERTA DN 100 CON BRIDAS, HOMOLOGADA POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, PN-16 ATM.	167,48	3,000 UD	502,44
57	HIDRANTE DOBLE DE DIAMETRO 100 MM., INCLUSO ARQUETA CON MARCO Y TAPA DE FUNDICION D-400, CONEXION A AL RED EXISTENTE, CORTE DE SERVICIO Y PIEZAS ESPECIALES DE CONEXION Y DERIVACION.	857,00	1,000 UD	857,00
58	TIERRA VEGETAL CRIBADA Y FERTILIZADA.	11,80	3,600 M3	42,48
59	MANTILLO LIMPIO CRIBADO.	15,13	0,463 M3	7,01
60	LIGUSTRUM LUCIDUM DE 16/18 CM., DE CIRCUNFERENCIA, CON COPA A PARTIR DE UNA CRUZ DE 1,80 M. DE ALTO Y TRONCO RECTO CON MINIMOS DE 3 RAMAS PRINCIPALES ESTRUCTURALES, EN CEPELLÓN REPICADO, SEGUN P.C.T., SIENDO ESTE COMPACTO Y CONSOLIDADO, NO DESMORONANDOSE SI SE RETIRARA LA REJILLA, SIN PRESENCIA DE RAICES CORTADAS CON SECCION SUPERIOR A 3 CM. EN SU PERIFERIA.	80,00	8,000 UD	640,00
61	KIT TUTOR FORMADO POR 1 PIE DE ROLLIZO TORNEADO DE 8 CM. DE DIÁMETRO.	3,89	8,000 UD	31,12
62	MEDIOS AUXILIARES COLOCACIÓN TUTOR	4,26	0,160 %	0,68
63	P.P. DE CRUES DE CALZADA.	19,21	6,080 ML	116,80
64	TAPA Y CERCO ARQUETA TIPO "H" SEGUN COMPAÑIA.	82,64	15,000 UD	1.239,60
65	ARQUETA PREFABRICADA TIPO "H" DE DIMENSIONES 0.80X0.80X0.82 M.	123,94	15,000 UD	1.859,10
66	TUBERIA DE ø 63 MM. DE DIAMETRO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, LISA INTERIORMENTE Y CORRUGADA EXTERIORMENTE, PARA CANALIZACIONES, COLOR ROJO, SELLADO CON POLIESTIRENO, CON GUIA DE PLASTICO.	0,67	159,120 ML	106,61
67	CERCO Y TAPA DE FUNDICION CALSE 400 UNE-EN 124 SEGUN NORMATIVA DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA PARA 40 TN. DE ROTURA.	99,17	3,000 UD	297,51
68	TAPA FUNDICIÓN 0.5x0.5M	28,81	18,000 UD	518,58
69	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0.5x0.5x0.6M	16,01	12,000 UD	192,12
70	TAPA FUNDICIÓN 0.6x0.6M	36,32	2,000 UD	72,64
71	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0.6x0.6x0.8M	65,00	2,000 UD	130,00
72	CINTA SEÑALIZADORA PARA CANALIZACIONES SEGUN NORMATIVA.	0,08	741,000 ML	59,28
73	TUBERIA DE ø 160 MM. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, LISA INTERIORMENTE Y CORRUGADA EXTERIORMENTE, PARA CANALIZACIONES ELECTRICAS, COLOR ROJO, SELLADO CON POLIESTIRENO, CON GUIA DE PLASTICO.	1,92	1.134,240 ML	2.177,74

Cuadro de Materiales				
Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
74	TUBERIA DE ø 110 MM. DE DIAMETRO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, LISA INTERIORMENTE Y CORRUGADA EXTERIORMENTE, PARA CANALIZACIONES, COLOR ROJO, SELLADO CON POLIESTIRENO, CON GUIA DE PLASTICO.	1,43	644,680 ML	921,89
75	PICA PARA TOMA DE TIERRA DE ACERO COBRIZADA DE 2 M. DE LONGITUD Y 14.6 MM. DE DIAMETRO.	31,66	3,000 UD	94,98
76	PERNOS DE ANCLAJE PARA FAROLAS	2,89	4,000 UD	11,56
77	LAMPARA VSAP 250 W TUBULAR.	37,10	1,000 UD	37,10
78	CONDUCTOR CU RV-0.6/1 KV 3X2.5 MM2	2,38	18,000 ML	42,84
79	CONDUCTOR DE COBRE CON RECUBRIMIENTO DE XLPE DE 1X6 MM2 DE SECCION, PARA UNA TENSION NOMINAL DE 0.6/1 KV.	0,66	624,000 ML	411,84
80	CONDUCTOR CU AMARILLO-VERDE 1X16 MM2	1,38	193,500 ML	267,03
81	CONDUCTOR CU DESNUDO 1X35 MM2	1,72	3,000 ML	5,16
82	PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO	25,00	1,000 UD	25,00
83	CABLEADO ELECT. MONTAJE LUMNARIA	10,50	1,000 UD	10,50
84	BRAZO A MURAL MODELO PECHINA R-10125 O SIMILAR, DE 1,2 MTS DE LARGO, FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO PINTADO EN RAL3005, CALCULADO PARA SOPORTAR EL ESFUERZO DE LA LUMINARIA PECHINA DE CARANDINI, MANGUITO DE FIJACIÓN DE DIÁMETRO 60X3, REFUERZOS DEL BRAZO FABRICADOS EN 4 MM., CARTELA FABRICADA EN 6 MM. Y ESCUADRA SOPORTE FABRICADA EN 6 MM. , 4 FIJACIONES A MURAL DE DIÁMETRO 14.	210,00	6,000 UD	1.260,00
85	TUBO ø50MM ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN	4,40	89,000 ML	391,60
86	SUMINISTRO DE LUMINARIA MODELO PECHINA PCN-250/GC-Q O SIMILAR, FABRICADA TOTALMENTE EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO INYECTADO PINTADA EN RAL A DEFINIR, REFLECTOR DE ALUMINIO ANODIZADO ASIMÉTRICO LONGITUDINAL, VIDRIO TEMPLADO LENTICULAR, IP-66 CLASE II.CON TECNOLOGIA LED	500,00	6,000 UD	3.000,00
87	SEÑAL TRIANGULAR, OCTOGONAL, RECTANGULAR, CIRCULAR O CUADRADA, REFLEXIVA Y TROQUELADA.	58,00	6,000 UD	348,00
88	PINTURA BLANCA DE SEÑALIZACION.	1,52	22,704 KG	34,51
89	MICROESFERAS DE VIDRIO.	1,16	24,544 KG	28,47
90	PINTURA BLANCA TERMOPLASTICA CON DOS COMPONENTES.	3,96	14,112 KG	55,88
91	POSTE SUSTENTACIÓN ALUMINIO, LACADO EN COLOR ADEFINIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA	28,00	21,000 ML	588,00
92	TUBO DE ACERO INOXIDABLE Ø50 MM.	62,50	15,000 ML	937,50
93	PASO DE CAMARA DE VIDEO EN RED DE SANEAMIENTO.	0,96	96,390 ML	92,53
94	REPOSICIÓN DE ACOMETIDA	50,00	23,000 UD	1.150,00
95	CAJA DE CONEXION Y PROTECCION PARA BACULO O COLUMNA, CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y PROVISTA DE UNA O DOS BASES APTAS PARA CARTUCHOS DE CORTOCIRCUITOS DE HASTA 20 A. (10x38) Y SEIS BORNAS DE CONEXION PARA CABLE DE HASTA 35 MM2, INCLUIDOS DICHOS CARTUCHOS.	7,08	6,000 UD	42,48
96	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/I, PUESTO EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	55,00	0,768 M3	42,24
97	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/IIa, PUESTA EN OBRA CON CAMIÓN CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	55,00	240,093 M3	13.205,12
98	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	55,00	107,520 M3	5.913,60
99	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/IIA, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	44,02	3,449 M3	151,82

Cuadro de Materiales

Nº	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
100	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,00	5,310 M3	276,12
101	LADRILLO CERAMICO MACIZO NO VISTO (MNV) DE (25 X 12 X 7 CM)	0,05	1.668,220 UD	83,41
102	GRAVAMEN LEY 6/2003 POR DEPOSITO DE RESIDUOS.	2,11	2,800 M3	5,91
103	TUBERIA PVC COMPACTO LISO D=3150MM	15,93	96,390 ML	1.535,49
104	Jardinera granito rosa porriño	55,00	33,000 ml	1.815,00
105	REJILLA D-400 750X300 MM Y MARCO DE FUNDICION 810X365X41 MM TIPO ONDA DE FUNDICIÓN DÚCTIL BENITO O SIMILAR.	65,00	10,000 UD	650,00
106	TAPA REDONDA Ø650MM CON MARCO DE DIMENSIONES MARCO 850X850, MECANIZADOS, MODELO DELTA DE FUNDICION DUCTIL BENITO O SIMILAR FABRICADOS EN FUNDICIÓN DÚCTIL CLASE D-400.	75,00	10,000 UD	750,00
107	LAMPARA DE SODIO ALTA PRESIÓN TUBULAR DE 150 W Y 17000 LM.	32,00	6,000 UD	192,00
108	Programador electrónico de 4 estaciones.	68,30	1,000 ud	68,30
109	BRIDA-LISO D=100 mm.	15,90	7,000 Ud.	111,30
110	BRIDA-ENCHUFE D=100 mm.	32,24	1,000 Ud.	32,24
	Importe Total			90.949,22



PREZOS AUXILIARES

Cuadro de Precios Auxiliares

Nº	DESIGNACION	IMPORTE (Euros)																																																												
1	UD de ARQUETA DE ACOMETIDA EN HORMIGON HM-20/P/20/IIa DE 0.45x0.45x0.56 M. DE MEDIDAS INTERIORES, RELLENA DE GRAVA, CON TAPA DE FUNDICION (REFORZADA EN CALZADAS Y APARCAMIENTOS) DE 0.5x0.5 M. SOLDADA A MARCO Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO CONTROLADO. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>1,125</td><td>16,76</td></tr><tr><td>MO010020</td><td>H</td><td>OFICIAL PRIMERA DE OFICIO</td><td>15,92</td><td>0,570</td><td>9,07</td></tr><tr><td>AXMV11A010</td><td>M3</td><td>CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/...</td><td>10,96</td><td>0,350</td><td>3,84</td></tr><tr><td>MTHA030103</td><td>M3</td><td>HM-20/P/20/IIa</td><td>55,00</td><td>0,130</td><td>7,15</td></tr><tr><td>AX030201</td><td>M3</td><td>PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS</td><td>7,85</td><td>0,130</td><td>1,02</td></tr><tr><td>AXES01CMAD...</td><td>M2</td><td>ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT...</td><td>10,06</td><td>1,500</td><td>15,09</td></tr><tr><td>MT360411</td><td>UD</td><td>TAPA FUNDICIÓN 0.5x0.5M</td><td>28,81</td><td>1,000</td><td>28,81</td></tr><tr><td>MT030305</td><td>M3</td><td>GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM</td><td>10,41</td><td>0,030</td><td>0,31</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>82,05</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,125	16,76	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,570	9,07	AXMV11A010	M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/...	10,96	0,350	3,84	MTHA030103	M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	0,130	7,15	AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,130	1,02	AXES01CMAD...	M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT...	10,06	1,500	15,09	MT360411	UD	TAPA FUNDICIÓN 0.5x0.5M	28,81	1,000	28,81	MT030305	M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM	10,41	0,030	0,31	Importe					82,05	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																										
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,125	16,76																																																									
MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,570	9,07																																																									
AXMV11A010	M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/...	10,96	0,350	3,84																																																									
MTHA030103	M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	0,130	7,15																																																									
AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,130	1,02																																																									
AXES01CMAD...	M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT...	10,06	1,500	15,09																																																									
MT360411	UD	TAPA FUNDICIÓN 0.5x0.5M	28,81	1,000	28,81																																																									
MT030305	M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM	10,41	0,030	0,31																																																									
Importe					82,05																																																									
2	M3 de HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/I. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,250</td><td>3,73</td></tr><tr><td>MA010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,29</td><td>0,130</td><td>0,04</td></tr><tr><td>MA030108</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>7,81</td><td>0,470</td><td>3,67</td></tr><tr><td>MA030301</td><td>M3</td><td>GRAVA PIEDRA CALCAREA HORMIGONES</td><td>8,15</td><td>0,540</td><td>4,40</td></tr><tr><td>MA050102</td><td>KG</td><td>CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL</td><td>0,08</td><td>200,000</td><td>16,00</td></tr><tr><td>MQ020002</td><td>H</td><td>PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200...</td><td>66,50</td><td>0,020</td><td>1,33</td></tr><tr><td>MQ050204</td><td>H</td><td>PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H</td><td>71,58</td><td>0,017</td><td>1,22</td></tr><tr><td>MQ050103</td><td>H</td><td>CAMION HORMIGONERA DE 6 M3</td><td>43,36</td><td>0,333</td><td>14,44</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>44,83</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,250	3,73	MA010201	M3	AGUA	0,29	0,130	0,04	MA030108	M3	ARENA DE RIO	7,81	0,470	3,67	MA030301	M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA HORMIGONES	8,15	0,540	4,40	MA050102	KG	CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL	0,08	200,000	16,00	MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200...	66,50	0,020	1,33	MQ050204	H	PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H	71,58	0,017	1,22	MQ050103	H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	43,36	0,333	14,44	Importe					44,83	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																										
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,250	3,73																																																									
MA010201	M3	AGUA	0,29	0,130	0,04																																																									
MA030108	M3	ARENA DE RIO	7,81	0,470	3,67																																																									
MA030301	M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA HORMIGONES	8,15	0,540	4,40																																																									
MA050102	KG	CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL	0,08	200,000	16,00																																																									
MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200...	66,50	0,020	1,33																																																									
MQ050204	H	PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H	71,58	0,017	1,22																																																									
MQ050103	H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	43,36	0,333	14,44																																																									
Importe					44,83																																																									
3	M3 de PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO, EN SOLERAS POZOS Y/O ZANJAS DE CIMENTACION, COLOCADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, SIN INCLUIR HORMIGONES. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MQ050504</td><td>H</td><td>VIBRADOR AGUJA</td><td>4,32</td><td>0,100</td><td>0,43</td></tr><tr><td>MO010025</td><td>H</td><td>CAPATAZ</td><td>19,37</td><td>0,100</td><td>1,94</td></tr><tr><td>MO030010</td><td>H</td><td>CUADRILLA TIPO C</td><td>30,46</td><td>0,180</td><td>5,48</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>7,85</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,32	0,100	0,43	MO010025	H	CAPATAZ	19,37	0,100	1,94	MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	30,46	0,180	5,48	Importe					7,85																															
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																										
MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,32	0,100	0,43																																																									
MO010025	H	CAPATAZ	19,37	0,100	1,94																																																									
MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	30,46	0,180	5,48																																																									
Importe					7,85																																																									
4	M3 de MORTERO DE CEMENTO (CEM II/A-S 32.5 N) Y ARENA DE RIO, DOSIFICACION 1:3 CON 450 KG/M3 DE CEMENTO, CONFECCIONADO EN HORMIGONERA. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>2,160</td><td>32,18</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>12,01</td><td>0,975</td><td>11,71</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,260</td><td>0,07</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,08</td><td>440,000</td><td>35,20</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,10</td><td>0,400</td><td>1,24</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>80,40</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18	MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	0,975	11,71	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,260	0,07	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	440,000	35,20	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24	Importe					80,40																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																										
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18																																																									
MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	0,975	11,71																																																									
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,260	0,07																																																									
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	440,000	35,20																																																									
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24																																																									
Importe					80,40																																																									
5	M3 de MORTERO DE CEMENTO (CEM II/A-S 32,5 N) Y ARENA DE RIO, DOSIFICACION 1:6 CON 250 KG/M3 DE CEMENTO, CONFECCIONADO EN HORMIGONERA. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>2,160</td><td>32,18</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>12,01</td><td>1,100</td><td>13,21</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,255</td><td>0,07</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,08</td><td>250,000</td><td>20,00</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,10</td><td>0,400</td><td>1,24</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>66,70</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18	MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,100	13,21	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,255	0,07	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	250,000	20,00	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24	Importe					66,70																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																										
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18																																																									
MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,100	13,21																																																									
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,255	0,07																																																									
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	250,000	20,00																																																									
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24																																																									
Importe					66,70																																																									

Cuadro de Precios Auxiliares

Nº	DESIGNACION	IMPORTE (Euros)																																																
6	M3 de MORTERO DE CEMENTO (CEM II/A-S 32,5 N) Y ARENA DE RIO, DOSIFICACION 1:4 CON 350 KG/M3 DE CEMENTO, CONFECCIONADO EN HORMIGONERA. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>2,160</td><td>32,18</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>12,01</td><td>1,030</td><td>12,37</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,260</td><td>0,07</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,08</td><td>350,000</td><td>28,00</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,10</td><td>0,400</td><td>1,24</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>73,86</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18	MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,030	12,37	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,260	0,07	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	350,000	28,00	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24	Importe					73,86							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18																																													
MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,030	12,37																																													
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,260	0,07																																													
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	350,000	28,00																																													
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24																																													
Importe					73,86																																													
7	M3 de MORTERO DE CEMENTO (CEM II/A-S 32,5 N) Y ARENA DE RIO, DOSIFICACION 1:1, CONFECCIONADO EN HORMIGONERA. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>2,160</td><td>32,18</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>12,01</td><td>0,680</td><td>8,17</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,270</td><td>0,08</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,08</td><td>920,000</td><td>73,60</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,10</td><td>0,400</td><td>1,24</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>115,27</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18	MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	0,680	8,17	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,270	0,08	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	920,000	73,60	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24	Importe					115,27							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18																																													
MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	0,680	8,17																																													
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,270	0,08																																													
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08	920,000	73,60																																													
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24																																													
Importe					115,27																																													
8	M3 de MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO DE TIPO M-5 PARA USO CORRIENTE (G), CON RESISTENCIA A COMPRESIÓN A 28 DÍAS DE 5,0 N/MM2, CONFECCIONADO CON HORMIGONERA DE 250 L., S/RC-08 Y UNE-EN-998-1:2004. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>2,160</td><td>32,18</td></tr><tr><td>MT050113</td><td>TN</td><td>CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS</td><td>78,95</td><td>0,270</td><td>21,32</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>12,01</td><td>1,090</td><td>13,09</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,255</td><td>0,07</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,10</td><td>0,400</td><td>1,24</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>67,90</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	78,95	0,270	21,32	MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,090	13,09	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,255	0,07	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24	Importe					67,90							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18																																													
MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	78,95	0,270	21,32																																													
MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,090	13,09																																													
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,255	0,07																																													
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24																																													
Importe					67,90																																													
9	M3 de MORTERO DE CEMENTO (CEM II/B-P 32,5 N/SR) Y ARENA DE RÍO DE TIPO M-5 PARA USO CORRIENTE (G), CON RESISTENCIA A COMPRESIÓN A 28 DÍAS DE 5,0 N/MM2, CONFECCIONADO CON HORMIGONERA DE 250 L., S/RC-08 Y UNE-EN-998-1:2004. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>2,160</td><td>32,18</td></tr><tr><td>MT050113</td><td>TN</td><td>CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS</td><td>78,95</td><td>0,270</td><td>21,32</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>12,01</td><td>1,090</td><td>13,09</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,255</td><td>0,07</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,10</td><td>0,400</td><td>1,24</td></tr><tr><td>MT050111</td><td>M3</td><td>P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULF...</td><td>5,00</td><td>1,000</td><td>5,00</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>72,90</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	78,95	0,270	21,32	MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,090	13,09	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,255	0,07	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24	MT050111	M3	P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULF...	5,00	1,000	5,00	Importe					72,90	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	2,160	32,18																																													
MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	78,95	0,270	21,32																																													
MT030103	M3	ARENA DE RIO	12,01	1,090	13,09																																													
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,255	0,07																																													
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,10	0,400	1,24																																													
MT050111	M3	P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULF...	5,00	1,000	5,00																																													
Importe					72,90																																													
10	M2 de ENFOSCADO FRATASADO SIN MAESTREAR DE 20 MM. DE ESPESOR CON MORTERO DE CEMENTO (CEM II/A-S 32,5 N) Y ARENA DE RIO, DOSIFICACION 1:4, LIMPIEZA Y HUMEDECIDO DE SOPORTE, INCLUSO FORMACION DE CUALQUIER TIPO DE REMATE, TOTALMENTE TERMINADO SEGUN NTE-RPR-5. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO030020</td><td>H</td><td>CUADRILLA TIPO E</td><td>23,37</td><td>0,300</td><td>7,01</td></tr><tr><td>AX030306</td><td>M3</td><td>MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:4</td><td>73,86</td><td>0,020</td><td>1,48</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>8,49</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO030020	H	CUADRILLA TIPO E	23,37	0,300	7,01	AX030306	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:4	73,86	0,020	1,48	Importe					8,49																									
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO030020	H	CUADRILLA TIPO E	23,37	0,300	7,01																																													
AX030306	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:4	73,86	0,020	1,48																																													
Importe					8,49																																													

Cuadro de Precios Auxiliares

Nº	DESIGNACION				IMPORTE (Euros)
11	M3 de FABRICA DE LADRILLO MACIZO NO VISTO, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO (CEM II/A-S 32,5 N) Y ARENA DE RIO, DOSIFICACION M-5, COLOCADA EN GALERIAS DE SERVICIO, COLECTORES, POZOS DE SANEAMIENTO O ARQUETAS EN GENERAL, ETC., EJECUTADAS EN ZANJAS DE CUALQUIER PROFUNDIDAD.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO030020	H	CUADRILLA TIPO E	23,37	6,152
	MT140103	UD	LADRILLO CER. MAC. N.V. 25X12X7	0,07	345,000
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	67,90	0,176
	Importe				179,87
12	UD de EXCAVACION Y CIMENTACION PARA COLUMNA DE 8 A 12 M. DE ALTURA FORMADO POR DADO DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/I DE 0.80X0.80X1.20 M., INCLUYENDO PERNOS DE ANCLAJE Y TORNILLERIA, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO, SEGUN PLANO DE DETALLE Y NORMAS, TOTALMENTE EJECUTADA.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,800
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,350
	MT400203	UD	PERNOS ANCLAJE PARA FAROLAS	2,89	4,000
	MT06A003	ML	TUBERIA POLIET. ø 110 MM (ROJO)	3,87	0,800
	AXES01CMAD...	M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT...	10,06	3,840
	MTHA030101	M3	HM-20/P/20/I	55,00	0,768
	AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,768
	AXMV05A010	M3	EXCAVACION ZANJA A MANO CUALQUI...	27,55	0,768
	Importe				155,58
13	UD de SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA SIMILAR A LA RETIRADA, TOTALMENTE INSTALADA.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,500
	MT400207	UD	LAMPARA VSAP 250 W TUBULAR	37,10	1,000
	Importe				45,06
14	UD de IMPRIMACIÓN SOBRE CHAPA DE ACERO GALVANIZADA CON PINTURA EPOXI ACABADA AL HORNO PREVIA LIMPIEZA DE SUPERFICIES, EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,020
	MO010010	H	AYUDANTE DE OFICIO	12,23	0,020
	MT100001	L	IMP.EPOXIDICA 2 COMP-ACABADO AL...	13,37	0,300
	MT100002	UD	PEQUEÑO MATERIAL (PINTURA ALUMB...	1,00	0,100
	Importe				4,67
15	UD de SUMINISTRO DE CABLEADO ELÉCTRICO, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO DE LUMINARIA				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MT400329	UD	PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO	25,00	1,000
	MT400330	UD	CABLEADO ELECT. MONTAJE LUMNARIA	10,50	1,000
	Importe				35,50

Cuadro de Precios Auxiliares

Nº	DESIGNACION	IMPORTE (Euros)																																																
16	M2 de ENCOFRADO DE MADERA, OCULTO, RECTO, VERTICAL, DE 1ª CALIDAD, CON TABLA CONTRAPEADA Y CEPILLADA, EN CIMENTACIONES (ZAPATAS, RECALCES, VIGAS, RIOSTRAS, ENCEPADOS, LOSAS, ETC.), COLOCADO A CUALQUIER ALTURA, INCLUSO APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN, DESENCOFRADO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010020</td><td>H</td><td>OFICIAL PRIMERA DE OFICIO</td><td>15,92</td><td>0,150</td><td>2,39</td></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,150</td><td>2,24</td></tr><tr><td>MT100107</td><td>M3</td><td>MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM</td><td>172,09</td><td>0,026</td><td>4,47</td></tr><tr><td>MT100111</td><td>KG</td><td>PUNTAS 20x100</td><td>5,45</td><td>0,040</td><td>0,22</td></tr><tr><td>MT100106</td><td>L</td><td>DESENCOFRANTE</td><td>1,70</td><td>0,150</td><td>0,26</td></tr><tr><td>%ES_MAUX05</td><td>%</td><td>MEDIOS AUXILIARES ESTRUCTURA</td><td>9,58</td><td>5,000</td><td>0,48</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>10,06</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,150	2,39	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,150	2,24	MT100107	M3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	172,09	0,026	4,47	MT100111	KG	PUNTAS 20x100	5,45	0,040	0,22	MT100106	L	DESENCOFRANTE	1,70	0,150	0,26	%ES_MAUX05	%	MEDIOS AUXILIARES ESTRUCTURA	9,58	5,000	0,48	Importe					10,06	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,150	2,39																																													
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,150	2,24																																													
MT100107	M3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	172,09	0,026	4,47																																													
MT100111	KG	PUNTAS 20x100	5,45	0,040	0,22																																													
MT100106	L	DESENCOFRANTE	1,70	0,150	0,26																																													
%ES_MAUX05	%	MEDIOS AUXILIARES ESTRUCTURA	9,58	5,000	0,48																																													
Importe					10,06																																													
17	M3 de EXCAVACIÓN EN ZANJA, POR MEDIOS MECÁNICOS Y HASTA 3.50 METROS DE PROFUNDIDAD, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO (EXCEPTO ROCA), INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA DE PRODUCTOS, MEDIDA SOBRE PERFIL CON TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO O VERTEDERO. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MQ130301</td><td>H</td><td>BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP</td><td>16,00</td><td>0,020</td><td>0,32</td></tr><tr><td>MQ130101</td><td>H</td><td>GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA</td><td>3,38</td><td>0,020</td><td>0,07</td></tr><tr><td>MQ020301</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.84CV</td><td>45,00</td><td>0,039</td><td>1,76</td></tr><tr><td>MQ040102</td><td>H</td><td>CAMION BASCULANTE 12 T</td><td>37,00</td><td>0,019</td><td>0,70</td></tr><tr><td>MQ020302</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.100CV</td><td>84,00</td><td>0,003</td><td>0,25</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>3,10</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MQ130301	H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,00	0,020	0,32	MQ130101	H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,38	0,020	0,07	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,039	1,76	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	37,00	0,019	0,70	MQ020302	H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,00	0,003	0,25	Importe					3,10							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MQ130301	H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,00	0,020	0,32																																													
MQ130101	H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,38	0,020	0,07																																													
MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,039	1,76																																													
MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	37,00	0,019	0,70																																													
MQ020302	H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,00	0,003	0,25																																													
Importe					3,10																																													
18	M3 de RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS, POR MEDIOS MECÁNICOS, CON SUELOS TOLERABLES O ADECUADOS DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, HASTA UNA DENSIDAD SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES MEDIDO SOBRE PERFIL. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,112</td><td>1,67</td></tr><tr><td>MQ020301</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.84CV</td><td>45,00</td><td>0,024</td><td>1,08</td></tr><tr><td>MQ030303</td><td>H</td><td>PISON VIBRANTE 60 CM.</td><td>1,68</td><td>0,112</td><td>0,19</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>2,94</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,112	1,67	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08	MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,68	0,112	0,19	Importe					2,94																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,112	1,67																																													
MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08																																													
MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,68	0,112	0,19																																													
Importe					2,94																																													
19	M3 de FABRICA DE LADRILLO MACIZO DE 1 PIE DE ESPESOR NO VISTO, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO MH-450 (1/3) (CEM I -S.42,5 Y ARENA DE RIO), COLOCADA EN GALERIAS DE SERVICIO, COLECTORES, POZOS DE SANEAMIENTO O ARQUETAS EN GENERAL, ETC., EJECUTADAS EN ZANJAS DE CUALQUIER PROFUNDIDAD. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO040005</td><td>H</td><td>CUADRILLA TIPO E</td><td>23,37</td><td>3,076</td><td>71,89</td></tr><tr><td>MTMC020102</td><td>UD</td><td>LADRILLO CER. MAC. N.V. 25x12x7</td><td>0,05</td><td>239,000</td><td>11,95</td></tr><tr><td>AX030302</td><td>M3</td><td>MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3</td><td>80,40</td><td>0,184</td><td>14,79</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>98,63</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO040005	H	CUADRILLA TIPO E	23,37	3,076	71,89	MTMC020102	UD	LADRILLO CER. MAC. N.V. 25x12x7	0,05	239,000	11,95	AX030302	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	80,40	0,184	14,79	Importe					98,63																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO040005	H	CUADRILLA TIPO E	23,37	3,076	71,89																																													
MTMC020102	UD	LADRILLO CER. MAC. N.V. 25x12x7	0,05	239,000	11,95																																													
AX030302	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	80,40	0,184	14,79																																													
Importe					98,63																																													
20	UD de ENTUTORADO DE ÁRBOL MEDIANTE 1 POSTE DE ROLLIZO DE PINO CILINDRADO, DE 8 CM DE DIÁMETRO Y 3 M DE LONGITUD, TANALIZADO EN AUTOCLAVE, CLAVADO VERTICALMENTE EN EL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, INCLUIDOS SUJECCIÓN DEL FUSTE CON BANDA TEXTIL DE 4 CM DE ANCHO, RETACADO Y LIMPIEZA, MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA EN OBRA. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010020</td><td>H</td><td>OFICIAL PRIMERA DE OFICIO</td><td>15,92</td><td>0,040</td><td>0,64</td></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,400</td><td>5,96</td></tr><tr><td>MT292111</td><td>UD</td><td>KIT TUTOR FORMADO POR1 PIE</td><td>3,89</td><td>1,000</td><td>3,89</td></tr><tr><td>MT292112</td><td>%</td><td>MEDIOS AUXILIARES COLOCACIÓN TU...</td><td>4,26</td><td>0,020</td><td>0,09</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>10,58</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,040	0,64	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,400	5,96	MT292111	UD	KIT TUTOR FORMADO POR1 PIE	3,89	1,000	3,89	MT292112	%	MEDIOS AUXILIARES COLOCACIÓN TU...	4,26	0,020	0,09	Importe					10,58													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,040	0,64																																													
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,400	5,96																																													
MT292111	UD	KIT TUTOR FORMADO POR1 PIE	3,89	1,000	3,89																																													
MT292112	%	MEDIOS AUXILIARES COLOCACIÓN TU...	4,26	0,020	0,09																																													
Importe					10,58																																													

Cuadro de Precios Auxiliares

Nº	DESIGNACION	IMPORTE (Euros)																																																
21	M3 de EXCAVACIÓN EN ZANJA A MANO O POR PROCEDIMIENTOS NO MECANIZADOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO (EXCEPTO ROCA) Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUSO CARGA DE PRODUCTOS, MEDIDA SOBRE PERFIL. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010025</td><td>H</td><td>CAPATAZ</td><td>19,37</td><td>0,180</td><td>3,49</td></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>1,500</td><td>22,35</td></tr><tr><td>MQ020301</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.84CV</td><td>45,00</td><td>0,009</td><td>0,41</td></tr><tr><td>MQ040102</td><td>H</td><td>CAMION BASCULANTE 12 T</td><td>37,00</td><td>0,035</td><td>1,30</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>27,55</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010025	H	CAPATAZ	19,37	0,180	3,49	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,500	22,35	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,009	0,41	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	37,00	0,035	1,30	Importe					27,55													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010025	H	CAPATAZ	19,37	0,180	3,49																																													
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,500	22,35																																													
MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,009	0,41																																													
MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	37,00	0,035	1,30																																													
Importe					27,55																																													
22	M3 de RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS, POR MEDIOS MECÁNICOS, CON SUELOS TOLERABLES O ADECUADOS DE LA PROPIA EXCAVACIÓN DE LAS ZANJAS, DE PRESTAMOS O DEL ACOPIO, HASTA UNA DENSIDAD SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES MEDIDO SOBRE PERFIL. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MQ040201</td><td>H</td><td>CAMION CISTERNA DE 6 M3</td><td>31,94</td><td>0,001</td><td>0,03</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,28</td><td>0,015</td><td>0,00</td></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,112</td><td>1,67</td></tr><tr><td>MQ020301</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.84CV</td><td>45,00</td><td>0,024</td><td>1,08</td></tr><tr><td>MQ030303</td><td>H</td><td>PISON VIBRANTE 60 CM.</td><td>1,68</td><td>0,020</td><td>0,03</td></tr><tr><td>MQ030302</td><td>H</td><td>RODILLO AUTOPROPULSADO 90 CM.</td><td>8,00</td><td>0,090</td><td>0,72</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>3,53</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MQ040201	H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	31,94	0,001	0,03	MT010201	M3	AGUA	0,28	0,015	0,00	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,112	1,67	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08	MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,68	0,020	0,03	MQ030302	H	RODILLO AUTOPROPULSADO 90 CM.	8,00	0,090	0,72	Importe					3,53	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MQ040201	H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	31,94	0,001	0,03																																													
MT010201	M3	AGUA	0,28	0,015	0,00																																													
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,112	1,67																																													
MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08																																													
MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,68	0,020	0,03																																													
MQ030302	H	RODILLO AUTOPROPULSADO 90 CM.	8,00	0,090	0,72																																													
Importe					3,53																																													
23	M3 de CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO, FUERA DEL ÁMBITO DEL PROYECTO INCLUSO CANON DE VERTIDO Y GRAVAMEN LEY 6/2003 POR DEPOSITO DE RESIDUOS. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MQ020301</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.84CV</td><td>45,00</td><td>0,024</td><td>1,08</td></tr><tr><td>MQ040101</td><td>H</td><td>CAMION BASCULANTE 8 T</td><td>30,00</td><td>0,059</td><td>1,77</td></tr><tr><td>MT010101</td><td>M3</td><td>CANON DE VERTIDO ESPONJAM.AUTORI</td><td>6,00</td><td>1,000</td><td>6,00</td></tr><tr><td>MTMV0001</td><td>M3</td><td>GRAVAMEN LEY 6/2003</td><td>2,11</td><td>1,000</td><td>2,11</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>10,96</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08	MQ040101	H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,059	1,77	MT010101	M3	CANON DE VERTIDO ESPONJAM.AUTORI	6,00	1,000	6,00	MTMV0001	M3	GRAVAMEN LEY 6/2003	2,11	1,000	2,11	Importe					10,96													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08																																													
MQ040101	H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,059	1,77																																													
MT010101	M3	CANON DE VERTIDO ESPONJAM.AUTORI	6,00	1,000	6,00																																													
MTMV0001	M3	GRAVAMEN LEY 6/2003	2,11	1,000	2,11																																													
Importe					10,96																																													
24	M3 de CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MQ020301</td><td>H</td><td>RETROEXC.NEUMAT.84CV</td><td>45,00</td><td>0,024</td><td>1,08</td></tr><tr><td>MQ040101</td><td>H</td><td>CAMION BASCULANTE 8 T</td><td>30,00</td><td>0,059</td><td>1,77</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>2,85</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08	MQ040101	H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,059	1,77	Importe					2,85																									
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,024	1,08																																													
MQ040101	H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,059	1,77																																													
Importe					2,85																																													
25	M3 de DEMOLICION POR MEDIOS MECANICOS (RETROEXCAVADORA O SIMILAR) DE BASES DE HORMIGON, ACERAS O PAVIMENTO ASFALTICO, LOSETAS, BORDILLOS, ETC. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,320</td><td>4,77</td></tr><tr><td>MQ010101</td><td>H</td><td>RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO</td><td>51,53</td><td>0,320</td><td>16,49</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>21,26</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,320	4,77	MQ010101	H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,53	0,320	16,49	Importe					21,26																									
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,320	4,77																																													
MQ010101	H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,53	0,320	16,49																																													
Importe					21,26																																													
26	M3 de DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN EN MASA ARMADO, Y/O MAMPOSTERÍA RECIBIDA CON MORTEROS, CON RETRO-PALA EXCAVADORA Y/O RETROMARTILLO ROMPEDOR, I/RETIRADA DE ESCOMBROS A PIE DE CARGA Y RIEGO DE ESCOMBROS. <table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th><th></th></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>14,90</td><td>0,160</td><td>2,38</td></tr><tr><td>MQ010101</td><td>H</td><td>RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO</td><td>51,53</td><td>0,160</td><td>8,24</td></tr><tr><td colspan="5">Importe</td><td>10,62</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,160	2,38	MQ010101	H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,53	0,160	8,24	Importe					10,62																									
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,160	2,38																																													
MQ010101	H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,53	0,160	8,24																																													
Importe					10,62																																													

Cuadro de Precios Auxiliares					
Nº	DESIGNACION				IMPORTE (Euros)
27	ML de COLOCACIÓN DE BORDILLO, EN RECTA O CURVA, DE 15 X 28 CM, PARA DELIMITACIÓN DE PAVIMENTOS, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, EXCAVACIÓN, Y HORMIGÓN DE SOLERA O REFUERZO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	38,93	0,260
	AX030302	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	80,40	0,002
	MTHA030103	M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	0,115
	Importe				16,61
28	ML de COLOCACIÓN DE BORDILLO EN RECTA O CURVA, DE 20 X 22 CM, , INCLUSO MORTERO DE ASIENTO SR Y REJUNTADO, EXCAVACIÓN Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	38,93	0,100
	AX060076	M3	MORTERO CEMENTO M-5 (SR)	72,90	0,002
	MTHA030153	M3	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,00	0,090
	AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,090
	MT050111	M3	P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULF...	5,00	0,090
	Importe				9,88
29	H de CUADRILLA TIPO A: 1 OFICIAL DE PRIMERA DE OFICIO, 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y ½ PEON ORDINARIO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,000
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	15,56	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,500
	Importe				38,93
30	H de CUADRILLA TIPO B: 1 OFICIAL DE PRIMERA DE OFICIO, 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y 1 PEON ORDINARIO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,000
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	15,56	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,000
	Importe				46,38
31	H de CUADRILLA TIPO C: 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y 1 PEON ORDINARIO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	15,56	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,000
	Importe				30,46
32	H de CUADRILLA TIPO E: 1 OFICIAL PRIMERA DE OFICIO Y ½ PEON ORDINARIO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,500
	Importe				23,37
33	H de CUADRILLA TIPO B: 1 OFICIAL DE PRIMERA DE OFICIO, 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y 1 PEON ORDINARIO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	1,000
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	15,56	1,000
	Importe				30,46

Cuadro de Precios Auxiliares					
Nº	DESIGNACION				IMPORTE (Euros)
34	H de CUADRILLA TIPO E: 1 OFICIAL PRIMERA DE OFICIO Y ½ PEON ORDINARIO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	14,90	0,500
	Importe				
					15,92 7,45 23,37



PREZOS DESCOMPOSTOS

Num. Código	Ud	Descripción	Total
A01020201	M2	Pavimento de baldosa de hormigón coloreado,color similar a la existente, de 40x40X5 cm acabado abujardado, fabricadas según UNE 127022. Colocadas sobre capa de 4 cm. de mortero de cemento M-350, incluso rejuntado y enlechado de juntas.Incluso parte proporcional para la ejecución de de juntas de dilatación y para puesta en rasante de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos.	
AX030302	0,040M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	80,40
MAP13026	1,000M2	BALDOSA HORMIGÓN lisa 30x30x6 cm	7,20
MA010201	0,004M3	AGUA	0,29
MA050102	0,300KG	CEMENTO PORLAND I-O/45, A GRANEL	0,08
MO040002	0,170H	CUADRILLA TIPO B	30,46
MA130197	1,000PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE RE...	1,44
	6,000 %	Costes Indirectos	17,06
Total por M2			18,08

Son DIECIOCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por M2.

A01020202	M2	Pavimento de baldosa de hormigón coloreado, de 30X30X6 cm, con superficie táctil de botones según norma UNE 127029 y color a escoger por la direccion de obra, fabricadas según UNE 127022. Colocadas sobre capa de 4 cm. de mortero de cemento M-350, incluso rejuntado y enlechado de juntas.Incluso parte proporcional para la ejecución de de juntas de dilatación y para puesta en rasante de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos.	
AX030302	0,040M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	80,40
MA010201	0,004M3	AGUA	0,29
MA050102	0,300KG	CEMENTO PORLAND I-O/45, A GRANEL	0,08
MO040002	0,140H	CUADRILLA TIPO B	30,46
MA130197	1,000PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE RE...	1,44
MAP13029	1,000M2	BALDOSA HOR.TACTIL DE BOTONES 30...	8,14
	6,000 %	Costes Indirectos	17,08
Total por M2			18,10

Son DIECIOCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por M2.

A010302010	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOCA DE RIEGO BLINDADA TIPO BARCELONA, PARA BALDEO.INCLUSO CONEXION A RED,TOTALMENTE EJECUTADO.	
		Sin descomposición	117,48
	6,000 %	Costes Indirectos	117,48
Total por UD			124,53

Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
A01040402	UD	SUMIDERO DE DIMENSIONES INTERIORES 0,70X0.35X0.85 M CON ARQUETA SIFÓNICA DE DIMENSIONES INTERIORES 0,63X0.63X0.85 M, FORMADO POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 15 CM. DE ESPESOR, FABRICA DE LADRILLO MACIZO DE 1 PIE DE ESPESOR ENFOSCADO Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, REJILLA D-400 750X300 MM Y MARCO DE FUNDICION 810X365X41 MM TIPO ONDA DE FUNDICIÓN DÚCTIL BENITO O SIMILAR., TAPA Y MARCO DE REGISTRO CLASE D-400 DE FUNDICION, DE DIMENSIONES 340X340MM Y 415X415MM RESPECTIVAMENTE, TIPO HIDRÁULICA DE F.D.B. O SIMILAR, CONEXION A POZO DE REGISTRO CON TUBO DE PVC CORRUGADO ø 300 MM., INCLUSO EXCAVACION, RELLENO Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO CONTROLADO, TOTALMENTE TERMINADO SEGUN PLANO DE DETALLES.		
MO040005	0,600H	CUADRILLA TIPO E	23,37	14,02
AX030102	0,500M3	HM-20/P/20/I	44,83	22,42
AXEXPL001	1,720M3	EXC.ZAN.MEC.3.5M.CUA.TER-ROC.ACO	3,10	5,33
AXEXPL002	0,270M3	RELL.COMPA.ZANJ.MECA.C/SUE.EXCAV	2,94	0,79
AXFFLDA002	0,698M3	FABRICA L.M.N.V.1P.ENFOS.SANEAM.	98,63	68,84
MTSAACA040	1,000UD	REJILLA 750X300 Y MARCO 810X365X...	65,00	65,00
MTSAACA048	1,000UD	TAPA Ø650 Y MARCO 850X850 D-400...	75,00	75,00
	6,000 %	Costes Indirectos	251,40	15,08
Total por UD				266,48
Son DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.				
A01040502	UD	DEMOLICIÓN DE SUMIDERO EXISTENTE, DESCONEXIÓN DE LA RED UNITARIA EXISTENTE, INCLUIDA LA RETIRADA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO.		
		Sin descomposición		9,43
	6,000 %	Costes Indirectos	9,43	0,57
Total por UD				10,00
Son DIEZ EUROS por UD.				
A01050201	UD	CAJA DE CONEXION Y PROTECCION PARA PUNTO DE LUZ, CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y PROVISTA DE UNA O DOS BASES APTAS PARA CARTUCHOS DE CORTOCIRCUITOS DE HASTA 20 A. (10x38) Y SEIS BORNAS DE CONEXION PARA CABLE DE HASTA 35 MM2, INCLUIDOS DICHOS CARTUCHOS, TOTALMENTE INSTALADA.		
MTEEACB006	1,000UD	CAJA CONEXION PROTECCION BACULOS	7,08	7,08
MO030020	0,103H	CUADRILLA TIPO E	23,37	2,41
	6,000 %	Costes Indirectos	9,49	0,57
Total por UD				10,06
Son DIEZ EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por UD.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
AP01C005	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 110 MM. DE DIAMETRO EXTERIOR, DE DOBLE CAPA CORRUGADA Y DE COLOR ROJO LA EXTERIOR Y LISA E INCOLORA LA INTERIOR SEGUN UNE-EN 50086-2-4, PARA CANALIZACION EN ACERAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE ARENA DE RIO DE 5 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y COLOCACION. IPP DE LIMPIEZA Y MANDRILADO DE TUBOS.		
MO030020	0,061H	CUADRILLA TIPO E	23,37	1,43
MT030103	0,020M3	ARENA DE RIO	12,01	0,24
MT390104	1,000ML	TUBERIA POLIET. ø 110 MM	1,43	1,43
	6,000 %	Costes Indirectos	3,10	0,19
Total por ML				3,29
Son TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por ML.				
AP01D001	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A LUMINARIA SOBRE FACHADA COMPUESTA DE TUBO DE ø 50 MM. DE ACERO INOXIDABLE AISI316L PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DE 2,5 METROS, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, GRAPAS ISOFONICAS, MANGUITO TERMORRETRACTIL Y PIEZAS ESPECIALES, SELLADO, ARQUETA DE ACOMETIDA, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN ORDENANZA.		
MO010001	0,160H	PEON ORDINARIO	14,90	2,38
MT480058	2,500ML	TUBO ACERO INOX TM-80 177 MM.	62,50	156,25
AP01A081	1,000UD	ARQUETA ACOMETIDA 0.45x0.45x0.56...	82,05	82,05
	6,000 %	Costes Indirectos	240,68	14,44
Total por ML				255,12
Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ML.				
AP01D005	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRES TUBOS: DOS TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 63 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR. TODOS DE DOBLE CAPA CORRUGADA Y DE COLOR ROJO LA EXTERIOR Y LISA E INCOLORA LA INTERIOR SEGUN UNE-EN 50086-2-4, PARA CANALIZACIÓN EN ACERAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE ARENA DE RIO DE 10 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE LIMPIEZA Y MANDRILADO DE LOS TUBOS SEGÚN NORMAS DE LAS COMPAÑÍAS OPERADORAS.		
MO030020	0,070H	CUADRILLA TIPO E	23,37	1,64
MT030103	0,040M3	ARENA DE RIO	12,01	0,48
MT390104	2,000ML	TUBERIA POLIET. ø 110 MM	1,43	2,86
MT340200	1,000ML	TUBERÍA POLIETILENO ø 63 MM.	0,67	0,67
	6,000 %	Costes Indirectos	5,65	0,34
Total por ML				5,99
Son CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
AP01D006	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINCO TUBOS: CUATRO TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 63 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR. TODOS DE DOBLE CAPA CORRUGADA Y DE COLOR ROJO LA EXTERIOR Y LISA E INCOLORA LA INTERIOR SEGUN UNE-EN 50086-2-4, PARA CANALIZACIÓN EN CRUCES DE CALZADAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, INCLUSO HORMIGON HM-20/B/20/IIa SEGÚN PLANO DE DETALLES CON TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE LIMPIEZA Y MANDRILADO DE LOS TUBOS SEGÚN NORMAS DE LAS COMPAÑÍAS OPERADORAS.		
MO030020	0,100H	CUADRILLA TIPO E	23,37	2,34
MT390104	4,000ML	TUBERIA POLIET. ø 110 MM	1,43	5,72
MT340200	1,000ML	TUBERÍA POLIETILENO ø 63 MM.	0,67	0,67
MTHA030130	0,240M3	HM-20/B/20/IIa	44,02	10,56
AX030201	0,240M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	1,88
	6,000 %	Costes Indirectos	21,17	1,27
Total por ML				22,44

Son VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ML.

AP01D010	UD	ARQUETA DE PASO, DERIVACIÓN O TOMA DE TIERRA, PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 0.5x0.5x0.6 M. DE MEDIDAS INTERIORES, SIN FONDO, RELLENA DE GRAVA, CON TAPA DE FUNDICION CON GRABADO SEGÚN PLANOS (REFORZADA EN CALZADAS Y APARCAMIENTOS) DE 0.5x0.5 M. ABISAGRADA Y ACERROJADA CON CIERRE DE ACERO INOXIDABLE. TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA CON EL PAVIMENTO Y CONECTADA.		
MO010001	0,500H	PEON ORDINARIO	14,90	7,45
MO010020	0,500H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	7,96
MTHA030103	0,080M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	4,40
AX030201	0,080M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,63
MT360411	1,000UD	TAPA FUNDICIÓN 0.5x0.5M	28,81	28,81
MT030305	0,038M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM	10,41	0,40
MT360412	1,000UD	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0....	16,01	16,01
	6,000 %	Costes Indirectos	65,66	3,94
Total por UD				69,60

Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por UD.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
AP01D011	UD	ARQUETA DE CRUCE DE CALZADA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 0.6x0.6x0.8 M. DE MEDIDAS INTERIORES, SIN FONDO, RELLENA DE GRAVA, CON TAPA DE FUNDICION CON GRABADO SEGÚN PLANOS (REFORZADA EN CALZADAS Y APARCAMIENTOS) DE 0.6x0.6 M. ABISAGRADA Y ACERROJADA CON CIERRE DE ACERO INOXIDABLE Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO CONTROLADO. TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA CON EL PAVIMENTO Y CONECTADA.	
MO010001	0,500H	PEON ORDINARIO	14,90
MO010020	0,500H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92
MTHA030103	0,080M3	HM-20/P/20/IIa	55,00
AX030201	0,080M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85
MT030305	0,038M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM	10,41
AXMV11A010	0,350M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/L...	10,96
MT360413	1,000UD	TAPA FUNDICIÓN 0.6x0.6M	36,32
MT360414	1,000UD	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0...	65,00
	6,000 %	Costes Indirectos	126,00
Total por UD			133,56

Son CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.

AP01P001	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASO DE AÉREO A SUBTERRÁNEO SOBRE FACHADA COMPUESTO DE TUBO DE ø 50 MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DE 2,5 METROS, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, GRAPAS ISOFONICAS, MANGUITO TERMORRETRACTIL Y PIEZAS ESPECIALES, SELLADO, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN ORDENANZA.	
MO010001	0,350H	PEON ORDINARIO	14,90
MT400801	2,500ML	TUBO ø50MM ACERO GALVANIZADO EN ...	4,40
	6,000 %	Costes Indirectos	16,22
Total por ML			17,19

Son DIECISIETE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por ML.

AP03P006	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR TERMOPLASTICO ESPECIAL DE 3x2,5 MM2 DE SECCION, PARA ALIMENTACIÓN LUMINARIA, CON TRANSPORTE Y COLOCACION DE PEQUEÑO MATERIAL.	
MO010020	0,050H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92
MT400304	1,000ML	CONDUCTOR Cu RV-0.6/1 KV 3x2.5 M...	2,38
	6,000 %	Costes Indirectos	3,18
Total por ML			3,37

Son TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
AP03P007	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE DE 16 MM2 DE SECCION CON AISLAMIENTO DE XLPE DE 750 V DE TENSION NOMINAL COLOR AMARILLO-VERDE, PARA RED DE TIERRAS, CON TRANSPORTE Y COLOCACION DE PEQUEÑO MATERIAL.		
MO010020	0,030H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,48
MT4003109	1,000ML	CONDUCTOR Cu AMARILLO-VERDE 1x16...	1,38	1,38
	6,000 %	Costes Indirectos	1,86	0,11
Total por ML				1,97
Son UN EURO CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.				
AP03P008	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 1x35 MM2 DE SECCION, PARA RED DE TIERRAS, CON TRANSPORTE Y COLOCACION DE PEQUEÑO MATERIAL.		
MO010020	0,030H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,48
MT400319	1,000ML	CONDUCTOR Cu DESNUDO 1x35 MM2	1,72	1,72
	6,000 %	Costes Indirectos	2,20	0,13
Total por ML				2,33
Son DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por ML.				
AP03P009	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE RV-K CON RECUBRIMIENTO DE XLPE DE 1X6 MM2 DE SECCION, PARA TENSION NOMINAL DE 0.6/1 KV, EN INSTALACION SUBTERRANEA, CON TRANSPORTE Y COLOCACION DE PEQUEÑO MATERIAL.		
MO010020	0,010H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,16
MT4003069	1,000ML	CONDUCTOR Cu RV-0.6/1 KV 1x6 MM2	0,66	0,66
	6,000 %	Costes Indirectos	0,82	0,05
Total por ML				0,87
Son OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.				
AP05P001	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE PICA PARA TOMA DE TIERRA DE ACERO COBRIZADO DE 2 M. DE LONGITUD Y DIAMETRO 14.6 MM., INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE SOLDADURAS ALUMINOTERMICAS, TRANSPORTE Y MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADA.		
MO010020	0,266H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	4,23
MO010001	0,266H	PEON ORDINARIO	14,90	3,96
MT4001339	1,000UD	PICA T.T. 2 M x 14.6 MM.	31,66	31,66
	6,000 %	Costes Indirectos	39,85	2,39
Total por UD				42,24
Son CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por UD.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total
AP09F141	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZO A MURAL MODELO PECHINA R-10125 O SIMILAR, DE 1,2 MTS DE LARGO, FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO PINTADO EN RAL3005, CALCULADO PARA SOPORTAR EL ESFUERZO DE LA LUMINARIA PECHINA DE CARANDINI, MANGUITO DE FIJACIÓN DE DIÁMETRO 60X3, REFUERZOS DEL BRAZO FABRICADOS EN 4 MM., CARTELA FABRICADA EN 6 MM. Y ESCUADRA SOPORTE FABRICADA EN 6 MM. , 4 FIJACIONES A MURAL DE DIÁMETRO 14.TOTLAMENTE INSTALADO	
MO010001	0,600H	PEON ORDINARIO	14,90
MQ040301	0,400H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01
MT400750	1,000UD	BRAZO PARED MODELO PECHINA R-101...	210,00
	6,000 %	Costes Indirectos	232,14
Total por UD			246,07
Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por UD.			
AP11C127	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA MODELO PECHINA PCN-250/GC-Q O SIMILAR, VSAP 150 W, FABRICADA TOTALMENTE EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO INYECTADO PINTADA EN RAL 3005, REFLECTOR DE ALUMINIO ANODIZADO ASIMÉTRICO LONGITUDINAL, VIDRIO TEMPLADO LENTICULAR, IP-66 CLASE II, LÁMPARA DE VSAP, TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADO SU FUNCIONAMIENTO.CON TECNOLOGIA LED.	
MO010020	0,500H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92
MO010001	0,500H	PEON ORDINARIO	14,90
MQ040301	0,500H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01
PCMA0018	1,000UD	LAMPARA VSAP.HASTA 150W	32,00
MT400875	1,000UD	SUM.LUMINARIA PECHINA PCN-250/G...	500,00
	6,000 %	Costes Indirectos	563,92
Total por UD			597,76
Son QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.			
AP130030	UD	DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE BACULO O COLUMNA CON LUMINARIA, INCLUYENDO DEMOLICION DE CIMENTACION, DESCONEXION Y CONEXION, REPOSICION DE LAMPARA Y EQUIPO ELECTRICO, PINTURA DEL SOPORTE, Y DIVERSO MATERIAL ACCESORIO, TOTALMENTE INSTALADA Y EN FUNCIONAMIENTO SEGUN NORMAS MUNICIPALES.	
AXMV15A015	0,050M3	DEMOLICION CIMENTACION DE HORMIG...	10,62
AXMV09C015	0,050M3	RELLENO COMP.ZANJA.MECA.C/SUE.EX...	3,53
AXMV11B010	0,050M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO	2,85
AXAP09A005	1,000UD	EXCAVACION CIM.COLUMNNA 8 A 12 M.	155,58
MQ040304	2,500H	CAMION-GRUA PLUMA TEL.20T	59,66
MO010001	2,500H	PEON ORDINARIO	14,90
MO010020	1,500H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92
AXAP11A150	1,000UD	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA	45,06
AXAP130050	1,000UD	CABLEADO Y CONEXIONADO LUMINARIA	35,50
%DESCONEXIONL	6,000%	DESCONEXION LUMINARIA	447,27
AXAP11G038	1,000UD	PINTURA POLIESTER ACABADA AL HOR...	4,67

Num. Código	Ud	Descripción		Total
	6,000 %	Costes Indirectos	478,78	28,73
		Total por UD		507,51
		Son QUINIENTOS SIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.		
AP13P001	ML	DESMANTELAMIENTO DE TENDIDO SOBRE FACHADA, LEVANTADO Y TRANSPORTE AL LUGAR DE ALMACENAMIENTO VERTEDERO DEL CONDUCTOR RECUPERADO, DESMONTAJE DE LUMINARIAS, DESMONTAJE DE APOYOS EXISTENTES, RECUPERACIÓN DE ASPECTO INICIAL DE FACHADA, TOTALMENTE ACABADO.		
MO010020	0,200H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	3,18
MO010001	0,100H	PEON ORDINARIO	14,90	1,49
MQ040301	0,100H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	3,30
	6,000 %	Costes Indirectos	7,97	0,48
		Total por ML		8,45
		Son OCHO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ML.		
CT03A035	UD	SUMINISTRO DE TAPA Y CERCO PARA ARQUETAS TIPO "H" CON ESCUDO DEL CONCELLO CORRESPONDIENTE E INDICACIÓN DEL SERVICIO SUBTERRÁNEO CORRESPONDIENTE, O INDICACIÓN DE ICT, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA EN SU CASO.		
MT340023	1,000UD	TAPA Y CERCO ARQ. TIPO "H"	82,64	82,64
	6,000 %	Costes Indirectos	82,64	4,96
		Total por UD		87,60
		Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por UD.		
CT03A050	UD	SUMINISTRO DE ARQUETA TIPO "H" PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE DIMENSIONES INTERIORES 0.80X0.80X0.82 M., HERRAJES Y DEMÁS ELEMENTOS NORMALIZADOS, TODO INCLUIDO, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA.		
MT340024	1,000UD	ARQUETA PREFABRICADA TIPO "H"	123,94	123,94
	6,000 %	Costes Indirectos	123,94	7,44
		Total por UD		131,38
		Son CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.		

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
CT03C015	UD	COLOCACIÓN Y TRANSPORTE DE ARQUETA TIPO "H" SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA Y PLANO DE DETALLES, TOTALMENTE TERMINADA, EXCLUYENDO SUMINISTRO, PERO NO TRANSPORTE A OBRA Y COLOCACION DE GANCHOS DE TIRO, REGLETAS Y TAPA CON CERCO.		
MO010020	0,500H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	7,96
MO010001	0,750H	PEON ORDINARIO	14,90	11,18
MQ040302	0,500H	CAMION GRUA DE 5 T.	36,80	18,40
	6,000 %	Costes Indirectos	37,54	2,25
Total por UD				39,79
Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.				
CT08220	ML	SUMINISTRO DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA.		
MT390102	1,000ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACION	0,08	0,08
	6,000 %	Costes Indirectos	0,08	0,00
Total por ML				0,08
Son OCHO CÉNTIMOS por ML.				
CT082201	ML	SUMINISTRO DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES, SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL.		
MT390102	1,000ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACION	0,08	0,08
	6,000 %	Costes Indirectos	0,08	0,00
Total por ML				0,08
Son OCHO CÉNTIMOS por ML.				
CT08221	ML	COLOCACIÓN DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA.		
MO010001	0,010H	PEON ORDINARIO	14,90	0,15
	6,000 %	Costes Indirectos	0,15	0,01
Total por ML				0,16
Son DIECISEIS CÉNTIMOS por ML.				
CT082211	ML	COLOCACIÓN DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES, SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL.		
MO010001	0,010H	PEON ORDINARIO	14,90	0,15
	6,000 %	Costes Indirectos	0,15	0,01
Total por ML				0,16
Son DIECISEIS CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
DA01A020	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL 2GS CLASE K9 DE 100 MM DE DIAMETRO, INCLUSO JUNTA STANDARD, BANDA DE PLASTICO DE 10 CM. DE ANCHO CON HILO METALICO EMBUTIDO.		
MO030001	0,044H	CUADRILLA TIPO A	38,93	1,71
MQ040301	0,044H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	1,45
MT180101	1,000ML	CINTA SEÑALIZADORA 10 CM ANCHO A...	0,10	0,10
MT170104	1,000ML	TUBERIA FUNDIC.100 MM.	23,79	23,79
	6,000 %	Costes Indirectos	27,05	1,62
Total por ML				28,67

Son VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.

DA03P001	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DN 100 MM. Y PN-16 ATM. CON UNION MEDIANTE BRIDAS TIPO EURO 20 O SIMILAR, DE FUNDICIÓN, CON CIERRE ELÁSTICO, INCLUSO COLOCACION SOBRE ENTUBADO Y PRUEBAS, PARA ELEMENTOS DE MANIOBRA Y CONTROL.		
MO030001	0,730H	CUADRILLA TIPO A	38,93	28,42
MQ040301	0,090H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	2,97
MT1905039	1,000UD	VÁLVULA COMPUERTA.DN 100-BRIDAS	167,48	167,48
VAL020	2,000Ud.	BRIDA-LISO D=100 mm.	15,90	31,80
	6,000 %	Costes Indirectos	230,67	13,84
Total por UD				244,51

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.

DA07Q035	UD	ARQUETA DEL REGISTRO DEL TRITUBO, DE 0.80x0.80 M. DE MEDIDAS INTERIORES Y CON UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 1,00 M., EJECUTADA EN FABRICA DE LADRILLO MACIZO DE 1 PIE DE ESPESOR, ASENTADA CON MORTERO DE CEMENTO, SOBRE UNA SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/B/20/IIa INCLUSO ENFOSCADO INTERIOR, CERCO Y TAPA DE FUNDICION.		
MTHA030130	0,128M3	HM-20/B/20/IIa	44,02	5,63
AX070015	1,600M2	ENFOSCADO FRATRASADO S/MAESTR.20...	8,49	13,58
MT360201	1,000UD	CERCO Y TAPA FUNDICION (AGUA)	99,17	99,17
AX070020	0,180M3	FABRICA LADRILLO MACIZO NO VISTO	179,87	32,38
	6,000 %	Costes Indirectos	150,76	9,05
Total por UD				159,81

Son CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.

Num. Código	Ud	Descripción		Total
DA09A005	UD	REPOSICIÓN COMPLETA DE ACOMETIDA A PARCELA O VIVIENDA, INCLUYENDO LAS OPORTUNAS EXCAVACIONES A MAQUINA Y A MANO, PIEZAS ESPECIALES (TES, MANGUITOS, VIOLAS, ETC.) Y SUS CORRESPONDIENTES ANCLAJES, CORTE DEL SUMINISTRO Y DESAGÜE DE LA RED, INCLUSO LA REPERCUSION POR TRABAJOS EN DIAS FESTIVOS O FUERA DE LA JORNADA LABORAL LEGALMENTE ESTABLECIDA, HASTA LOGRAR EL RESTABLECIMIENTO NORMAL DEL SUMINISTRO.		
MO010001	2,000H	PEON ORDINARIO	14,90	29,80
MTDA9A005	1,000UD	REPOSICIÓN DE ACOMETIDA	50,00	50,00
	6,000 %	Costes Indirectos	79,80	4,79
Total por UD				84,59
Son OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.				
DA09A025	UD	CONEXION A LA RED EXISTENTE DE HASTA DIÁMETRO 200 MM., INCLUYENDO LAS OPORTUNAS EXCAVACIONES A MAQUINA Y A MANO, PIEZAS ESPECIALES (TES, MANGUITOS, VIOLAS, ETC.) Y SUS CORRESPONDIENTES ANCLAJES, CORTE DEL SUMINISTRO Y DESAGUE DE LA RED, INCLUSO LA REPERCUSION POR TRABAJOS EN DIAS FESTIVOS O FUERA DE LA JORNADA LABORAL LEGALMENTE ESTABLECIDA, HASTA LOGRAR EL RESTABLECIMIENTO NORMAL DEL SUMINISTRO.		
S	600,000	Sin descomposición	1,00	600,00
	6,000 %	Costes Indirectos	600,00	36,00
Total por UD				636,00
Son SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS por UD.				
DA12P001	UD	HIDRANTE DE DIAMETRO 100 MM., INCLUSO ARQUETA DE FUNDICION, CONEXION A LA RED EXISTENTE, CORTE DE SERVICIO ANCLAJES Y PIEZAS ESPECIALES DE CONEXION Y DERIVACION.		
VAL020	1,000Ud.	BRIDA-LISO D=100 mm.	15,90	15,90
VAL022	1,000Ud.	BRIDA-ENCHUFE D=100 mm.	32,24	32,24
MO030001	1,600H	CUADRILLA TIPO A	38,93	62,29
MQ040301	0,600H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	19,81
MT2025019	1,000UD	HIDRANTE DOBLE D=100MM/2X70.CON ...	857,00	857,00
MTHA030103	0,460M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	25,30
AX030201	0,460M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	3,61
	6,000 %	Costes Indirectos	1.016,15	60,97
Total por UD				1.077,12
Son MIL SETENTA Y SIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por UD.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
DM01001001	M2	DEMOLICION POR MEDIOS MECANICOS (RETROEXCAVADORA CON MARTILLO NEUMÁTICO) Y/O MANUALES DE FIRMES, ACERAS, SOLERAS Y ELEMENTOS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO, FABRICA DE LADRILLO/PIEDRA, ETC., CON UN ESPESOR MEDIO DE 0,70 METROS, INCLUSO RIEGO DE ESCOMBROS.		
MT010201	0,050M3	AGUA	0,28	0,01
MO010001	0,070H	PEON ORDINARIO	14,90	1,04
MQ010101	0,070H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,53	3,61
	6,000 %	Costes Indirectos	4,66	0,28
Total por M2				4,94
Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M2.				
EE010011	ML	COLOCACIÓN DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
MO010001	0,010H	PEON ORDINARIO	14,90	0,15
	6,000 %	Costes Indirectos	0,15	0,01
Total por ML				0,16
Son DIECISEIS CÉNTIMOS por ML.				
EE010012	ML	SUMINISTRO DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
MT390102	1,000ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACION	0,08	0,08
	6,000 %	Costes Indirectos	0,08	0,00
Total por ML				0,08
Son OCHO CÉNTIMOS por ML.				
EE010026	ML	INSTALACIÓN DE TUBO DE ø 160 MM. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ESTRUCTURA DE DOBLE PARED, LISA INTERIOR Y CORRUGADA EXTERIOR, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, COLOR ROJO, SELLADO CON POLIESTIRENO, INCLUSO GUÍA DE PLÁSTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, LIMPIEZA Y MANDRILADO DE TUBOS. HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO.		
MO010020	0,006H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,10
MO010001	0,065H	PEON ORDINARIO	14,90	0,97
	6,000 %	Costes Indirectos	1,07	0,06
Total por ML				1,13
Son UN EURO CON TRECE CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
EE010027	ML	SUMINISTRO DE TUBO DE ø 160 MM. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ESTRUCTURA DE DOBLE PARED, LISA INTERIOR Y CORRUGADA EXTERIOR, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, COLOR ROJO, SELLADO CON POLIESTIRENO, INCLUSO GUÍA DE PLÁSTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
MT390103	1,000ML	TUBERIA POLIET. ø 160 MM	1,92	1,92
	6,000 %	Costes Indirectos	1,92	0,12
Total por ML				2,04
Son DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por ML.				
EE010028	ML	INSTALACIÓN DE TUBO DE ø 125 MM. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ESTRUCTURA DE DOBLE PARED, LISA INTERIOR Y CORRUGADA EXTERIOR, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SELLADO CON POLIESTIRENO, INCLUSO GUÍA DE PLÁSTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO. IPP DE LIMPIEZA Y MANDRILADO DE TUBOS.		
MO010020	0,006H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,10
MO010001	0,065H	PEON ORDINARIO	14,90	0,97
	6,000 %	Costes Indirectos	1,07	0,06
Total por ML				1,13
Son UN EURO CON TRECE CÉNTIMOS por ML.				
EE010029	ML	SUMINISTRO DE TUBO DE ø 125 MM. DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ESTRUCTURA DE DOBLE PARED, LISA INTERIOR Y CORRUGADA EXTERIOR, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SELLADO CON POLIESTIRENO, INCLUSO GUÍA DE PLÁSTICO, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES Y PIEZAS ESPECIALES, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
MT06A006	1,000ML	TUBERIA POLIET. ø 125 MM (VERDE)	1,60	1,60
	6,000 %	Costes Indirectos	1,60	0,10
Total por ML				1,70
Son UN EURO CON SETENTA CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
EE01P0001	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASO DE AÉREO A SUBTERRÁNEO SOBRE FACHADA(ACOMETIDA A FACHADA) COMPUESTO DE TUBO DE ø 50 MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DE HASTA 3 METROS, PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, GRAPAS ISOFONICAS, MANGUITO TERMORRETRACTIL Y PIEZAS ESPECIALES, ASÍ COMO TENSORES Y RETENSADO DEL CABLE, SELLADO, HOMOLOGADO POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN ORDENANZA.		
MO010001	1,800H	PEON ORDINARIO	14,90	26,82
MT400801	3,000ML	TUBO ø50MM ACERO GALVANIZADO EN ...	4,40	13,20
%0200	20,000%	MEDIOS AUXILIARES	40,02	8,00
	6,000 %	Costes Indirectos	48,02	2,88
Total por ML				50,90

Son CINCUENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por ML.

EEAR0046A	UD	ARQUETA DE REGISTRO TIPO 1 TAPA RECTANGULAR SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DE 0.389x0.527 DE DIMENSIONES INTERIORES Y 0,740 DE PROFUNDIDAD MÍNIMA, FORMADA POR ARQUETA IN SITU O PREFABRICADA DE HORMIGÓN CON BASE DE ARENA, INCLUSO INSTALACIÓN DE TAPA Y MARCO DE HIERRO FUNDIDO SIN SUMINISTRO DE TAPA Y MARCO. INCLUIDO EXCAVACIÓN, RELLENO Y CARGA, ACOPIOS, TOTALMENTE INSTALADA.		
MO010001	1,200H	PEON ORDINARIO	14,90	17,88
MO010020	0,900H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	14,33
MTHA030130	0,031M3	HM-20/B/20/IIa	44,02	1,36
AX030201	0,031M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,24
MT030103	0,150M3	ARENA DE RIO	12,01	1,80
MT06P005	1,000UD	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 1 ...	132,07	132,07
	6,000 %	Costes Indirectos	167,68	10,06
Total por UD				177,74

Son CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por UD.

EEAR0046B	UD	SUMINISTRO DE TAPA Y MARCO PARA ARQUETA DE 1 TAPA RECTANGULAR SEGÚN NORMATIVA DE LA COMPAÑIA UNIÓN FENOSA.		
MT06P006	1,000UD	TAPA Y MARCO ARQUETA 1 TAPA FENO...	68,03	68,03
	6,000 %	Costes Indirectos	68,03	4,08
Total por UD				72,11

Son SETENTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por UD.

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
ES01A125	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO, EN SOLERAS, POZOS, MUROS, CIMENTACIONES, ZANJAS DE CIMENTACION O SERVICIOS, COLOCADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON HM-20/P/20/IIA (II/A-S 32,5 N), ARIDO MAXIMO 20 MM. Y CONSISTENCIA PLASTICA. IPP DE MEDIOS PRECISOS PARA SU COLOCACIÓN, BOMBEO, PROTECCIONES Y ELEMENTOS AUXILIARES.		
AX030201	1,000M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	7,85
MTHA030103	1,050M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	57,75
	6,000 %	Costes Indirectos	65,60	3,94
Total por M3				69,54
Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M3.				
GES0008	M3	GESTIÓN DOS MATERIAIS SOBRANTES E DO EMBALAXE DOS PRODUTOS SUBMINISTRADOS., INCLUINDO TRANSPORTE A ACOPIOS, SEPARACIÓN E CLASIFICACIÓN DOS MESMOS E TRANSPORTE A XESTOR AUTORIZADO TODO SEGÚN RD 105/2008.		
MQ040101	0,030H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,90
MQ020301	0,010H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,45
MT01010101	1,000M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ES...	3,60	3,60
	6,000 %	Costes Indirectos	4,95	0,30
Total por M3				5,25
Son CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por M3.				
GES0009	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO Y GESTIÓN DE CUALQUIER TIPO DE RESIDUO EXISTENTES EN LA ZONA DE OBRAS O AQUELLOS PROCEDENTES DE LA DEMOLICIÓN DE LOS MUROS, ESCALERAS O FIRMES, INCLUYENDO TRANSPORTE A ACOPIOS, SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MISMOS Y TRANSPORTE Y TRATAMIENTO POR GESTOR AUTORIZADO TODO SEGÚN LEGISLACIÓN VIGENTE.		
MQ040101	0,100H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	3,00
MQ020301	0,010H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,45
MT01010101	1,000M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ES...	3,60	3,60
	6,000 %	Costes Indirectos	7,05	0,42
Total por M3				7,47
Son SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M3.				
GES0010	M3	GESTIÓN DE PARTE PROPORCIONAL DE RESIDUOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN EN DESMONTES, CAJEADOS O ZANJAS, INCLUYENDO TRANSPORTE A ACOPIOS, SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MISMOS Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO TODO SEGÚN RD 105/2008.		
MQ040101	0,030H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,90
MQ020301	0,010H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,45
MT010101023	1,000M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ES...	2,40	2,40
	6,000 %	Costes Indirectos	3,75	0,23
Total por M3				3,98
Son TRES EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M3.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
GES0011	M3	GESTIÓN DE PARTE PROPORCIONAL DE RESIDUOS PROCEDENTES DE LA RETIRADA, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE CABLEADO EDIFICACIONES, Y MATERIAL DE ALUMBRADO, INCLUYENDO TRANSPORTE A ACOPIOS, SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MISMOS Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO TODO SEGÚN RD 105/2008		
MQ040101	0,050H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	1,50
MQ020301	0,010H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	0,45
MT010101014	1,000M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ES...	5,72	5,72
	6,000 %	Costes Indirectos	7,67	0,46
Total por M3				8,13

Son OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por M3.

GES10P007	M2	RETIRADA, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE FIBROCEMENTO, INCLUYENDO TRANSPORTE A PLANTA DE TRATAMIENTO, Y TRATAMIENTO MEDIOAMBIENTAL CORRESPONDIENTE		
MQ040101	0,300H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	9,00
MO010020	0,100H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,59
MQ04010101	0,500H	TRATAM. EN PLANTA FIBROCEM.	25,00	12,50
	6,000 %	Costes Indirectos	23,09	1,39
Total por M2				24,48

Son VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M2.

IDMP01a	ud	Programador electrónico para riego de jardines, 4 estaciones, incluida colocación, kit de conexión, medida la unidad instalada en obra en funcionamiento.		
MO010020	1,400H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	22,29
MO010005	1,400H	ESPECIALISTA 2ª, PEON ESPECIALIZA	14,90	20,86
PIDM01a	1,000ud	Program.electrónico 4 est.	68,30	68,30
%0200	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	111,45	2,23
	6,000 %	Costes Indirectos	113,68	6,82
Total por ud				120,50

Son CIENTO VEINTE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por ud.

JA01210	M2	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE ENMIENDA ORGANICA CRIBADA COMPUESTA DE MANTILLO LIMPIO, FERMENTADO Y CRIBADO, EN UN ESPESOR DE 2.5 CM/M2 Y VOLTEADO CON MOTOCULTOR PARA SU INCORPORACION AL SUELO A UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 20 CM.		
MO010020	0,003H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,05
MO010001	0,062H	PEON ORDINARIO	14,90	0,92
MQ040502	0,075H	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	1,27
MT290109	0,025M3	MANTILLO LIMPIO CRIBADO	15,13	0,38
MQ140003	0,006H	MOTOCULTOR 60/80 CM.	2,25	0,01
	6,000 %	Costes Indirectos	2,63	0,16
Total por M2				2,79

Son DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M2.

Num. Código	Ud	Descripción		Total
JA0707021	UD	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE LIGUSTRUM LUCIDUM EXCELSUM SUPERBUM DE 16/18 CM., DE CIRCUNFERENCIA, CON COPA A PARTIR DE UNA CRUZ DE 1,80 M. DE ALTO Y TRONCO RECTO CON MINIMOS DE 3 RAMAS PRINCIPALES ESTRUCTURALES, EN CEPELLÓN REPICADO, SEGUN P.C.T., SIENDO ESTE COMPACTO Y CONSOLIDADO, NO DESMORONANDOSE SI SE RETIRARA LA REJILLA, SIN PRESENCIA DE RAICES CORTADAS CON SECCION SUPERIOR A 3 CM. EN SU PERIFERIA, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 0,80x0,80x0,80, TRANSPORTE, RELLENO DE TIERRA VEGETAL CRIBADA Y FERTILIZADA Y PRIMER RIEGO.		
MO010020	0,100H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,59
MO010001	0,430H	PEON ORDINARIO	14,90	6,41
MQ020304	0,060H	RETRO-PALA EXCAVADORA 75 CV	34,22	2,05
MQ040502	0,050H	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,97	0,85
MT010201	0,050M3	AGUA	0,28	0,01
MT2904141	1,000UD	LIGUSTRUM LUCIDUM EXCELSUM SUPER...	80,00	80,00
MT290101	0,450M3	TIERRA VEGETAL CRIBADA-FERTILIZA	11,80	5,31
AXJA41155	1,000UD	ENTUTORADO ARBOL 1 TUTOR	10,58	10,58
	6,000 %	Costes Indirectos	106,80	6,41

Total por UD: 113,21

Son CIENTO TRECE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por UD.

JA190152	m ²	Plantación de plantas arbustivas de tamaño superior a 80 cm., suministradas en contenedor de 3 L, densidad 12 ud/m ² , incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio Intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apasionado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, formación de alcorque y primer riego e Incluido sistema de anclaje interno de cepellón según norma NT J 08C medida la unidad completamente ejecutada.		
MO010020	0,015H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,24
MO010005	0,030H	ESPECIALISTA 2ª, PEON ESPECIALIZA	14,90	0,45
MAT19	0,007m ³	Tierra vegetal fertilizada	6,50	0,05
MAT525	12,000m ²	Plantas arbustivas >0,8 m	4,00	48,00
	6,000 %	Costes Indirectos	48,74	2,92

Total por m²: 51,66

Son CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m².

Num. Código	Ud	Descripción		Total
JA190153	m³	Capa de drenaje para plantación, consistente en la realización de una cama de grava silíceas en el fondo, medida la unidad ejecutada en obra.		
MO010020	0,100H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	1,59
MO010001	0,550H	PEON ORDINARIO	14,90	8,20
MQN15	0,550h	Bandeja vibrante 0,14 t	14,34	7,89
MQN6	0,250h	Camión con caja basculante 4 x 4	55,79	13,95
MAT40	1,370t	Gravilla, 20/40 sil. rod, 10 km	8,88	12,17
	6,000 %	Costes Indirectos	43,80	2,63
Total por m³				46,43

Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por m³.

MV01E031	M2	COMPACTACION DEL FONDO DE EXCAVACION POR MEDIOS MECÁNICOS, CON SUELOS TOLERABLES O ADECUADOS PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS, INCLUIDOS ÉSTOS, Y COMPACTADOS AL 95 % DEL PROCTOR NORMAL, EN TONGADAS DE ESPESOR MÁXIMO 30 CM, SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES, MEDIDO SOBRE PERFIL.		
MO010001	0,125H	PEON ORDINARIO	14,90	1,86
MQ030305	0,125H	PISÓN VIBRANTE 80 KG.	2,70	0,34
	6,000 %	Costes Indirectos	2,20	0,13
Total por M2				2,33

Son DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por M2.

MV05C015	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO (EXCEPTO ROCA) Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CARGA DE PRODUCTOS, CON TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO O CABALLERO, MEDIDA SOBRE PERFIL.		
MO010001	0,040H	PEON ORDINARIO	14,90	0,60
MQ020302	0,030H	RETROEXC. NEUMAT. 100CV	84,00	2,52
MQ040102	0,030H	CAMION BASCULANTE 12 T	37,00	1,11
	6,000 %	Costes Indirectos	4,23	0,25
Total por M3				4,48

Son CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M3.

MV09C015	M3	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS, POR MEDIOS MECÁNICOS, CON SUELOS TOLERABLES O ADECUADOS DE LA PROPIA EXCAVACIÓN DE LAS ZANJAS O DEL ACOPIO, HASTA UNA DENSIDAD SEGÚN PLIEGO DE CONDICIONES MEDIDO SOBRE PERFIL.		
MQ040201	0,001H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	31,94	0,03
MT010201	0,015M3	AGUA	0,28	0,00
MO010001	0,112H	PEON ORDINARIO	14,90	1,67
MQ020301	0,024H	RETROEXC. NEUMAT. 84CV	45,00	1,08
MQ030303	0,020H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,68	0,03
MQ030302	0,090H	RODILLO AUTOPROPULSADO 90 CM.	8,00	0,72
	6,000 %	Costes Indirectos	3,53	0,21
Total por M3				3,74

Son TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M3.

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
MV09E010	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ARENA DE RIO EN FORMACION DE CAMA PARA ASIENTO DE CABLES Y TUBULARES, MEDIDO SOBRE PERFIL.		
MT030103	1,115M3	ARENA DE RIO	12,01	13,39
MQ020301	0,030H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	1,35
MO010001	0,030H	PEON ORDINARIO	14,90	0,45
	6,000 %	Costes Indirectos	15,19	0,91
Total por M3				16,10
Son DIECISEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por M3.				
MV09E025	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA TIPO HM-20/P/20/IIA TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20 MM. Y CONSISTENCIA PLASTICA, COLOCADO PARA ASIENTOS DE TUBERÍAS EN FONDOS DE EXCAVACION, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, MEDIDO SOBRE PERFIL.		
AX030201	1,050M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	8,24
MTHA030103	1,050M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	57,75
	6,000 %	Costes Indirectos	65,99	3,96
Total por M3				69,95
Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M3.				
MV15001	M3	EXCAVACION NO CLASIFICADA EN CUALQUIER CONFIGURACIÓN DE TRABAJO, REALIZADO EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO (GRANULAR, ARCILLOSO, ROCA, ...), EMPLEANDO TODOS LOS MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS QUE SEAN PRECISOS, MEDIANTE CUALQUIER PROCEDIMIENTO O TÉCNICA DE TRABAJO (CORTE POR HILO, CUÑAS, CUCHARA,...), Y REALIZADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD. IPP DE LOS RECURSOS PRECISOS MATERIALES Y CONSUMIBLES (HILOS, EXPLOSIVOS,...), ASÍ COMO DE LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS, Y LAS PROTECCIONES PRECISAS PARA LAS OPERACIONES EN CUESTIÓN.INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA DE PRODUCTOS, CON TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO O CABALLERO, MEDIDA SOBRE PERFIL. CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES DE DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN A VERTEDERO CONTROLADO. TODO ELLO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PG-3.		
MO010001	0,050H	PEON ORDINARIO	14,90	0,75
MQ130301	0,003H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,00	0,05
MQ130101	0,050H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,38	0,17
MQ020301	0,050H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,00	2,25
MQ040101	0,030H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,90
%0200	10,300%	MEDIOS AUXILIARES	4,12	0,42
	6,000 %	Costes Indirectos	4,54	0,27
Total por M3				4,81
Son CUATRO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por M3.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
PA01A060	M3	CAPA GRANULAR FORMADA POR ZAHORRA ARTIFICAIL, CLASIFICADA ZA (20), CON UN CONTENIDO EN FINOS ENTRE EL 10 Y EL 20%, PUESTA EN OBRA EN TONGADAS NO SUPERIORES A 25 CM., INCLUSO TRANSPORTE INTERIOR DE MATERIALES Y COMPACTACION AL 100% DEL PROCTOR MODIFICADO Y HUMEDADES CORRESPONDIENTES ENTRE -0,5% Y + 2% DE LA HUMEDAD OPTIMA CORRESPONDIENTE, MEDIDA SOBRE PERFIL.		
MT030603	1,000M3	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA (20)	16,30	16,30
MT010201	0,100M3	AGUA	0,28	0,03
MQ020002	0,005H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 ...	66,50	0,33
MQ030102	0,006H	MOTONIVELADORA MEDIANA 200 CV	62,00	0,37
MQ030203	0,007H	RODILLO VIBRATORIO 12 A 14 T	45,00	0,32
MQ040201	0,020H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	31,94	0,64
	6,000 %	Costes Indirectos	17,99	1,08
Total por M3				19,07
Son DIECINUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por M3.				
PA03A005	M2	METRO CUADRADO POR CENTIMETRO DE ESPESOR FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MAQUINA FRESADORA O LEVANTAPAVIMENTOS, TOTALMENTE EJECUTADO.		
MO010001	0,010H	PEON ORDINARIO	14,90	0,15
MQ050510	0,002H	FRESADORA MEDIANA	270,00	0,54
	6,000 %	Costes Indirectos	0,69	0,04
Total por M2				0,73
Son SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por M2.				
PA03A010	ML	CORTE MECÁNICO DE PAVIMENTO EXISTENTE BITUMINOSO O DE HORMIGÓN, EN TODO SU ESPESOR SIN RETIRADA DE ELEMENTOS. IPP DE MEDIOS MECÁNICOS, CONSUMIBLES, SUMINISTROS Y MEDIOS AUXILIARES.		
MQ050507	1,000H	MAQUINARIA DE CORTE	0,35	0,35
MO010015	0,152H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	15,56	2,37
	6,000 %	Costes Indirectos	2,72	0,16
Total por ML				2,88
Son DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ML.				
PA03C005	M2	LIMPIEZA Y RIEGO DE IMPRIMACION DE BASES PARA LA EXTENSION DE AGLOMERADO ASFALTICO, CON LIGANTE HIDROCARBONADO ECI Y DOTACION NO INFERIOR EN NINGUN CASO A 1500 GR./M2 DE LIGANTE RESIDUAL, MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
MO010001	0,002H	PEON ORDINARIO	14,90	0,03
MT050317	1,500KG	EMULSION BITUMINOSA ECI	0,17	0,26
MQ080103	0,004H	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXI...	10,51	0,04
MQ050505	0,001H	BITUMINADORA	24,04	0,02
	6,000 %	Costes Indirectos	0,35	0,02
Total por M2				0,37
Son TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por M2.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
PA03C010	M2	LIMPIEZA Y RIEGO DE ADHERENCIA ENTRE CAPAS DE AGLOMERADO ASFALTICO, CON LIGANTE HIDROCARBONADO ECR-1 Y DOTACION NO INFERIOR EN NINGUN CASO A 500 GR/M2 DE LIGANTE RESIDUAL, MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
MO010001	0,002H	PEON ORDINARIO	14,90	0,03
MT050317	0,500KG	EMULSION BITUMINOSA ECI	0,17	0,09
MQ050505	0,001H	BITUMINADORA	24,04	0,02
MQ080103	0,004H	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXI...	10,51	0,04
	6,000 %	Costes Indirectos	0,18	0,01
Total por M2				0,19
Son DIECINUEVE CÉNTIMOS por M2.				
PA03P002	TN	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF 50/70 D(ANTES D-12), CON ÁRIDOS SILÍCEOS, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUSO TRANSPORTE A OBRA, EXCEPTO BETÚN.		
MQ050302	0,013H	EXTENDED.PAVIMENT.MEZCLA BITUMIN	60,21	0,78
MQ030211	0,015H	COMPACTADOR NEUMATICOS 100 CV	35,00	0,53
MQ030204	0,015H	RODILLO TANDEM 8 CV	38,00	0,57
MQ050402	0,006H	BARREDORA DE 2-4 T.INCLUSO OPER.	13,31	0,08
MO010025	0,010H	CAPATAZ	19,37	0,19
MO010001	0,100H	PEON ORDINARIO	14,90	1,49
MT050505	0,948TN	AGLOMERADO ASFALTICO CALIENTE D-...	17,25	16,35
	6,000 %	Costes Indirectos	19,99	1,20
Total por TN				21,19
Son VEINTIUN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por TN.				
PA03P005	TN	MEZCLA ASFLÁTICA EN CALIENTE, TIPO AC22 BIN 50/70 S(ANTES S20), CON ÁRIDOS SILÍCEOS, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUSO TRANSPORTE A OBRA, EXCEPTO BETÚN.		
MQ050302	0,013H	EXTENDED.PAVIMENT.MEZCLA BITUMIN	60,21	0,78
MQ030211	0,015H	COMPACTADOR NEUMATICOS 100 CV	35,00	0,53
MQ030204	0,015H	RODILLO TANDEM 8 CV	38,00	0,57
MQ050402	0,006H	BARREDORA DE 2-4 T.INCLUSO OPER.	13,31	0,08
MO010025	0,010H	CAPATAZ	19,37	0,19
MO010001	0,100H	PEON ORDINARIO	14,90	1,49
MT050509	0,959TN	AGLOMERADO ASFLATICO CALIENTE S-...	16,05	15,39
	6,000 %	Costes Indirectos	19,03	1,14
Total por TN				20,17
Son VEINTE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por TN.				
PA03P006	TN	BETÚN ASFÁLTICO 50/70, ANTES B60/70, EMPLEADO EN FABRICACIÓN DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, PUESTO A PIE DE PLANTA.		
MT050316	1,000TN	BETUN ASFALTICO TIPO 50/70	472,00	472,00
	6,000 %	Costes Indirectos	472,00	28,32
Total por TN				500,32
Son QUINIENTOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por TN.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total
PA03P007	M2	FIRME DE PAVIMENTO DE 21 CM.DE ESPESOR DE HORMIGÓN FCK 25 N/MM2, INCLUIDO MALLAZO ELECTROSOLDADO ME 20x20 CM., DE DIÁMETRO 6-6 MM E ACEIRO B-500S, ACABADO PULIDO, LAVADO, BARRIDO O A DEFINIR POR LA DF. INCLUÍDO ENCOFRADOS, FORMACIÓN DE JUNTAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES, PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA A COTA DE ARQUETAS Y MARCO Y TAPAS DE FUNDICIÓN HOMOLOGADAS PARA RECIBIR TRÁFICO RODADO, PP DE JUNTAS DE DILATACIÓN Y PASADORES. ESTENDIDO, VIBRADO, COMPACTADO Y CURADO DE LOS MATERIALES POR MEDIOS MECÁNICOS. EJECUTADO SEGÚN PG-3 E INSTRUCCIÓN 6.1 Y 2-IC.TOTALMENTE TERMINADO.	
MT090101	2,300KG	ACERO B 500 S LIMIT.ELAST.5100	0,50
AX030201	0,500M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85
MTHA030108	0,210M3	HA-25/P/20/IIa	55,00
MO010015	0,130H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	15,56
MQ1HF010	0,030H	FRATASADORA DE HORMIGON GASOLINA	14,68
	6,000 %	Costes Indirectos	19,09
Total por M2			20,24

Son VEINTE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por M2.

PA05A16002	M2	PAVIMENTO DE ADOQUIN, BLANCO MERA CON SUPERFICIE FLAMEADA Y CANTOS TRONZADOS, DE DIMENSIONES 14x14 Y ESPESOR 10 CM., SENTADO SOBRE CAMA DE MORTERO DE CEMENTO SECO DE ESPESOR 4 CM, I/NIVELADO, RECEBADO CON ARENA Y COMPACTADO.INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTROS DE LOS DIFERENTES SERVICIOS URBANOS. IPP DE DESBASTES Y MERMAS.	
AX030305	0,050M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:6	66,70
MO030005	0,300H	CUADRILLA TIPO B	46,38
MQ030301	0,120H	BANDEJA VIBRANTE 300 KG (70 cm.)	7,57
MT010201	0,001M3	AGUA	0,28
MT13012605	1,000M2	ADOQUIN GRANITO 14x14x10CM.	34,14
	6,000 %	Costes Indirectos	52,30
Total por M2			55,44

Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M2.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
PA05E056	M2	Pavimento de baldosa de hormigón coloreado, de 40x40x5 cm, con superficie táctil ranurada según norma UNE 127029 y colo rojo, fabricadas según UNE 127022. Colocadas sobre capa de 4 cm. de mortero de cemento M-350, incluso rejuntado y enlechado de juntas. Incluso parte proporcional para la ejecución de de juntas de dilatación y para puesta en rasante de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos.	
MO030005	0,170H	CUADRILLA TIPO B	46,38
AX030302	0,040M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	80,40
MT010201	0,004M3	AGUA	0,28
MT050101	0,300KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08
MA130197	1,000PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE RE...	1,44
MT130413	1,000M2	BALDOSA HOR. ROJO TÁCTIL RANURAD...	8,00
	6,000 %	Costes Indirectos	20,56
Total por M2			21,79

Son VEINTIUN EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M2.

PA05I0411	M2	PAVIMENTO DE LOSAS DE HOR. GRANALLADA IMITACION PIEDRA (GRANITICA) O A DECIDIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, LARGO 60CM, ANCHO 40 CM. Y 5 CM. DE ESPESOR, ACABADO GRANALLADO, SOBRE CAPA DE ASIENTO DE 4 CM. DE MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3, ESPOLVOREADO DE CEMENTO Y REJUNTADO DE LECHADA DE CEMENTO, I/PP DE RECORTES Y LIMPIEZA. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTROS DE LOS DIFERENTES SERVICIOS URBANOS. I.P.P. PARA MERMAS Y DESBASTES. IPP DE EJECUCIÓN DE JUNTAS DE PVC TIPO ARPÓN CADA 18 M COMO MÁXIMO.	
AX030308	0,030M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:1	115,27
MO030005	0,285H	CUADRILLA TIPO B	46,38
MT010201	0,010M3	AGUA	0,28
MT050101	0,500KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,08
MT04040111	1,050M2	LOSA HOR. GRANALLADA IMITACION P...	8,00
MT050105	0,002M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM IV/B 32,5	34,82
%0200	0,300%	MEDIOS AUXILIARES	25,19
	6,000 %	Costes Indirectos	25,27
Total por M2			26,79

Son VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M2.

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
PA07A03001	ML	FORMACIÓN DE RIGOLA DE HORMIGÓN HM-20 DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 20 MM., DE 15 CM. DE ANCHO Y HASTA 15 CM. DE ALTURA, TENDIDO Y VIBRADO MANUAL. ACABADO FRATASADO. SEGÚN PG-3.		
MTHA030103	0,020M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	1,10
MO010020	0,195H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	3,10
MO010001	0,091H	PEON ORDINARIO	14,90	1,36
%0200	3,000%	MEDIOS AUXILIARES	5,56	0,17
	6,000 %	Costes Indirectos	5,73	0,34
Total por ML				6,07
Son SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por ML.				
PA07A105	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE GRANITO COLOR Y ACABADO A ESCOGER POR LA DF EN RECTA DE 20 X 22 CM, PARA DELIMITACIÓN DE ALCORQUES, INCLUSO EXCAVACIÓN DE CIMIENTO MORTERO SR DE ASIENTO, REJUNTADO, HORMIGÓN DE CIMIENTO Y REFUERZO.		
MT130602	1,000ML	BORD.GRANITO 20x22 CM.	38,68	38,68
AXPA0045	1,000ML	COLOC.BORD. 20x22 HNE-15	9,88	9,88
	6,000 %	Costes Indirectos	48,56	2,91
Total por ML				51,47
Son CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.				
PA07C00505	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO GRANÍTICO (TIPO Y ACABADO A DEFINIR POR D.O.) RECTO DE 15X28 CM, ACHAFLANADO CON DIMENSIONES 2 CM X 2 CM, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, INCLUYENDO EXCAVACIÓN Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE MERMAS Y DESBASTES.		
AXPA003501	1,000ML	COLOC.BORD.15x28 CM.	16,61	16,61
MT04020107	1,000ML	BORD.RECTO GRANITO 15x28 CM.	31,00	31,00
	6,000 %	Costes Indirectos	47,61	2,86
Total por ML				50,47
Son CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.				
PA07C00506	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO GRANÍTICO (TIPO Y ACABADO A DEFINIR POR D.O.) CURVO DE 20X28 CM. ACABADO ABUJARDADO, ACHAFLANADO CON DIMENSIONES 2 CM X 2 CM, DE RADIO A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, INCLUYENDO EXCAVACIÓN Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE MERMAS Y DESBASTES.		
AXPA003501	1,000ML	COLOC.BORD.15x28 CM.	16,61	16,61
MT04020108	1,000ML	BORD. CURVO GRANITO 15x28 CM.	65,00	65,00
	6,000 %	Costes Indirectos	81,61	4,90
Total por ML				86,51
Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
PA07C00508	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENCINTADO GRANÍTICO BLANCO MERA RECTO DE 20X25 CM. ACABADO FLAMEADO, DE RADIO A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, INCLUYENDO EXCAVACIÓN Y HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO. IPP DE MERMAS Y DESBASTES.		
AXPA003501	1,000ML	COLOC.BORD.15x28 CM.	16,61	16,61
MT04020105	1,000ML	BORD.RECTO GRANITO BLANCO MERA 2...	26,37	26,37
	6,000 %	Costes Indirectos	42,98	2,58
Total por ML				45,56
Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.				
RG0166	UD	ACOMETIDA A LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES DE CONEXION, ARQUETAS, CONTADOR, VALVULA DE RETENCION, VALVULA DOBLE ANTIRETORNO, VALVULAS DE CORTE, TAPAS, ETC., TOTALMENTE TERMINADO.		
A011219	1,000UD	ACOMETIDA RED ABASTECIMIENTO. AG...	360,55	360,55
	6,000 %	Costes Indirectos	360,55	21,63
Total por UD				382,18
Son TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por UD.				
RG01E010	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENDIDAD DE Ø 25 MM. PN-16 ATM. SEGUN NORMA UNE-EN 12201, INCLUSO PASATUBOS DE PVC Ø200 MM. CORRUGADO SIMPLE EN CRUCES DE CALZADA, BANDA DE PLASTICO DE 10 CM. DE ANCHO CON HILO METALICO EMBUTIDO E INSCRIPCION "ATENCION AGUA NO POTABLE", FIJACIONES, MANGUITOS, MANGUITOS DE UNION, MANGUITOS PASANTES, TAPONES, BRIDAS CIEGAS, RACORES, PORTABRIDAS, BRIDAS LOCAS, TERMINALES CASQUILLOS Y CONOS DE REDUCCION, ETC., TOTALMENTE COLOCADA Y PROBADA.		
MO030020	0,002H	CUADRILLA TIPO E	23,37	0,05
MQ040101	0,001H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,03
MT170822	1,000ML	TUBERIA POLIET. BANDA AZUL ø25 P...	0,44	0,44
MT320008	0,010ML	P.P.CRUCES DE CALZADA	19,21	0,19
MT180103	1,000ML	CINTA SEÑALIZADORA 10 CM ANCHO A...	0,10	0,10
	6,000 %	Costes Indirectos	0,81	0,05
Total por ML				0,86
Son OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
RG01E020	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENDIDAD DE Ø 40 MM. PN-16 ATM. SEGUN NORMA UNE-EN 12201, INCLUSO PASATUBOS DE PVC Ø200 MM. CORRUGADO SIMPLE EN CRUCES DE CALZADA, BANDA DE PLASTICO DE 10 CM. DE ANCHO CON HILO METALICO EMBUTIDO E INSCRIPCION "ATENCION AGUA NO POTABLE", FIJACIONES, MANGUITOS, MANGUITOS DE UNION, MANGUITOS PASANTES, TAPONES, BRIDAS CIEGAS, RACORES, PORTABRIDAS, BRIDAS LOCAS, TERMINALES CASQUILLOS Y CONOS DE REDUCCION, ETC., TOTALMENTE COLOCADA Y PROBADA.		
MO030020	0,005H	CUADRILLA TIPO E	23,37	0,12
MQ040101	0,003H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,00	0,09
MT170824	1,000ML	TUBERIA POLIET. BANDA AZUL ø40 P...	1,13	1,13
MT320008	0,010ML	P.P.CRUCES DE CALZADA	19,21	0,19
MT180103	1,000ML	CINTA SEÑALIZADORA 10 CM ANCHO A...	0,10	0,10
	6,000 %	Costes Indirectos	1,63	0,10
Total por ML				1,73
Son UN EURO CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por ML.				
RG01G0401	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANILLO PARA RIEGO DE ALCORQUES FORMADO POR SEIS GOTEROS AUTOCOMPENSANTES DE 2,3 L/H CADA UNO, UNIDOS POR TUBERIA DE POLIETILENO DE DIAMETRO EXTERIOR 17 MM. Y ESPESOR DE LA MISMA 1,2 MM., CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, COMPLETAMENTE TERMINADO Y CONEXIONADO.		
S	4,000	Sin descomposición	1,00	4,00
	6,000 %	Costes Indirectos	4,00	0,24
Total por UD				4,24
Son CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por UD.				
RG03C025	UD	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ELECTROVALVULA DE 1", MODELO BPES CON REGULADOR DE PRESION PRS-B DE RAIN-BIRD O SIMILAR, CON EL CUERPO Y LA TAPA DE NYLON REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO, PARA UN INTERVALO DE PRESION ENTRE 1.4 Y 13.8 BAR, CON SOLENOIDE COMPACTO DE IMPULSOS, CONTROL DE CAUDAL, REGULADOR DE PRESION PRS-B AJUSTABLE ENTRE 1 Y 6.9 BAR, DISPOSITIVO DEPURADOR CON RASPADOR DE NYLON, INCLUSO CONEXION A LA LINEA ELÉCTRICA DE CONTROL REMOTO.		
MO030020	0,250H	CUADRILLA TIPO E	23,37	5,84
MT171205	1,000UD	ELECTROVALVULA 1" SOLENOIDE	106,45	106,45
MT171301	1,000UD	P.P.ACOPLAM.ELECTROVALVULA 1"	10,65	10,65
MT171401	1,000UD	REGULADOR PRESION ELECTROVALVULA	52,83	52,83
	6,000 %	Costes Indirectos	175,77	10,55
Total por UD				186,32
Son CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por UD.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
RG05M020	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE CONEXION TBOS PARA 4 ESTACIONES (JVP201) DE RAIN BIRD O SIMILAR CON SOLENOIDE DE IMPULSOS, TOTALMENTE INTALADA.		
MO030020	0,250H	CUADRILLA TIPO E	23,37	5,84
MT171703	1,000UD	CAJA CONEXION TBOS 4 ESTACIONES	151,90	151,90
	6,000 %	Costes Indirectos	157,74	9,46
Total por UD				167,20

Son CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por UD.

RG090001	M2	SUMINSTRO E INSTALACION DE RIEGO POR GOTEIO PARA ZONAS DE ARBUSTOS, FORMADO POR TUBERIA DE GOTEROS INTEGRADOS, AUTOCOMPENSADOS DE 16 MM., CON UNA INTERDISTANCIA ENTRE LOS GOTEROS Y LAS LINEAS, COHERENTE CON EL MARCO DE PLANTACION, INCLUSO COLECTORES DE ALIMENTACION Y DESAGÜE, EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJAS DE 0,10 M. X 0,10 M. PARA LOS GOTEROS, ACOMETIDAS DESDE LA RED PRINCIPAL CON TUBERIAS DE POLIETILENO Y PARTE PROPORCIONAL DE ELECTROVALVULAS, REGULADOR DE PRESION, CABLEADO Y SISTEMA DE PROGRAMACION TBOS SEGUN CRITERIOS DE DIRECCION DE OBRA INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.		
S	3,000	Sin descomposición	1,00	3,00
	6,000 %	Costes Indirectos	3,00	0,18
Total por M2				3,18

Son TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por M2.

RI080201	ml	Suministro y colocación de jardinera de granito rosa porriño. Formada por piezas flameadas de granito rosa porriño o gris alba de secciones de 15/30 cm de ancho recto/curvo y biselado y altura 25 cm según detalles. Incluso transporte, ejecución de bases de hormigón, corte de jardinera recto y a bisel, totalmente colocada.		
MO010020	0,200H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	3,18
MO010001	0,600H	PEON ORDINARIO	14,90	8,94
MQ040301	0,300H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,01	9,90
MTHA030103	0,250M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	13,75
MAT8	0,080m³	Mortero de cemento M450	43,11	3,45
MTR505	1,000ml	Jardinera granito rosa porriño	55,00	55,00
	6,000 %	Costes Indirectos	94,22	5,65
Total por ml				99,87

Son NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ml.

Num. Código	Ud	Descripción	Total	
SA03J141	UD	RECRECIDO Y PUESTA A COTA DE MARCOS Y TAPAS EN REGISTROS EN ACERA Y CALZADA, INCLUSO DEMOLICIÓN, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO M-5, EN POZOS O ARQUETAS, TOTALMENTE TERMINADA, INCLUIDA LA CIMENTACION DE LOS MARCOS DE LAS TAPAS CON HORMIGON DE ALTA RESISTENCIA EN SU SUPERFICIE DE APOYO.		
AXMV15A010	0,950M3	DEMOLICION M.MECANICA FIRME/ACERA	21,26	20,20
ES01A125	1,000M3	HORMIGON MASA HM-20/P/20/IIa	65,60	65,60
	6,000 %	Costes Indirectos	85,80	5,15
Total por UD				90,95
Son NOVENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por UD.				
SAP01G021	ML	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA DE PVC DE DIÁMETRO D=315 MM Y UNIÓN POR JUNTA ELÁSTICA, LISA, COMPACTA, RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL ESPECÍFICA (RCE) MAYOR QUE 0,039 KP/CM2, RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO DE 13.500 KP/M2, ESTANCA PARA UNA PRESIÓN DE 1 KG/CM2, LONGITUD SUPERIOR A 4,00 M/TRAMO, ASENTADA Y ARRIÑONADA SOBRE BASE DE ARENA O MATERIAL GRANULAR DE 10 CM DE ESPESOR, COMPACTADA. SERÁ DE LA SERIE SN4 (4KN/M2), INCLUSO JUNTAS, INSPECCIÓN POR CAMARA DE TV, ACCESORIOS (CODOS, TES, ETC.), PIEZAS DE TRANSICIÓN A OBRAS DE FÁBRICA Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD.DISPONDRÁ DE CERTIFICADO DE PRODUCTO AENOR O ENTIDAD ACREDITADA POR ENAC.		
MO010020	0,160H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	2,55
MO010001	0,160H	PEON ORDINARIO	14,90	2,38
MTCM0001	1,000ML	PASO CAMARA DE VIDEO	0,96	0,96
MTP170505	1,000ML	TUBERIA PVC COMPACTO-LISO D=315MM	15,93	15,93
	6,000 %	Costes Indirectos	21,82	1,31
Total por ML				23,13
Son VEINTITRES EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por ML.				
SL010005	ML	MARCA VIAL DISCONTINUA DE 10 CM. DE ANCHO PINTADA CON PINTURA ACRILICA, EN COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; CON MICROESFERAS DE VIDRIO DE LARGA DURACION, INCLUSO REMARCAJE		
MT410101	0,072KG	PINTURA BLANCA SEÑALIZACION	1,52	0,11
MT410102	0,048KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,16	0,06
MQ080101	0,005H	CARRO PINTURA AUTOPROPULSADO	28,60	0,14
MO010020	0,005H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,08
MO010001	0,005H	PEON ORDINARIO	14,90	0,07
	6,000 %	Costes Indirectos	0,46	0,03
Total por ML				0,49
Son CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ML.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
SL010010	ML	MARCA VIAL CONTINUA DE 10 CM DE ANCHO PINTADA CON PINTURA ACRILICA; CON MICROESFERAS DE VIDRIO DE LARGA DURACION, INCLUSO PREMARCAJE.		
MT410101	0,072KG	PINTURA BLANCA SEÑALIZACION	1,52	0,11
MT410102	0,048KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,16	0,06
MQ080101	0,006H	CARRO PINTURA AUTOPROPULSADO	28,60	0,17
MO010020	0,006H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	0,10
MO010001	0,006H	PEON ORDINARIO	14,90	0,09
	6,000 %	Costes Indirectos	0,53	0,03
Total por ML				0,56
Son CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.				
SL010030	M2	ESTARCIDO EN SIMBOLOS, FLECHAS, PALABRAS, PASOS DE PEATONES, PASOS DE CEBRA, MARCAS TRANSVERSALES DE DETENCION, ETC., REALMENTE PINTADO CON TERMOPLASTICO EN FRIO DE DOS COMPONENTES, MICROESFERAS DE VIDRIO Y DE LARGA DURACION, INCLUSO PREMARCAJE.		
MT410103	0,720KG	PINTURA BLANCA TERMOPLASTICA	3,96	2,85
MT410102	0,480KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,16	0,56
MO010020	0,250H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	3,98
MO010001	0,500H	PEON ORDINARIO	14,90	7,45
MQ080103	0,015H	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXI...	10,51	0,16
MQ080104	0,100H	EQUIPO PINTABANDA APLIC.CONVENCION...	30,12	3,01
	6,000 %	Costes Indirectos	18,01	1,08
Total por M2				19,09
Son DIECINUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por M2.				
SL050045	M2	BORRADO DE MARCA VIAL.		
MO010001	0,250H	PEON ORDINARIO	14,90	3,73
MO010020	0,250H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	15,92	3,98
MQ7AC020	0,030H	DUMPER CONVENCIONAL 2.000 KG.	5,00	0,15
MQ080103	0,030H	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXI...	10,51	0,32
MT01U160	1,000L	DISOLVENTE	1,98	1,98
	6,000 %	Costes Indirectos	10,16	0,61
Total por M2				10,77
Son DIEZ EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M2.				
SL060201	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL TRIANGULAR, OCTOGONAL, RECTANGULAR, CIRCULAR O CUADRADA, REFLEXIVA Y TROQUELADA, INCLUSO CIMENTACIÓN, INCLUSO POSTE DE SUSTENTACIÓN EN ALUMINIO (TIPO SIERRA NEVADA O SIMILIAR) Y TORNILLERÍA Y ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA.		
MO030020	0,400H	CUADRILLA TIPO E	23,37	9,35
MT410201	3,500ML	POSTE SUSTENTACIÓN ALUMINIO LACA...	28,00	98,00
MT410007	1,000UD	SEÑAL TRIANGULAR, CIRCULAR, OCTG	58,00	58,00
MTHA030103	0,050M3	HM-20/P/20/IIa	55,00	2,75
AX030201	0,050M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	7,85	0,39
	6,000 %	Costes Indirectos	168,49	10,11
Total por UD				178,60
Son CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por UD.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total
SS01	UD	PRESUPUESTO SEGÚN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	
		Sin descomposición	3.783,02
	6,000 %	Costes Indirectos	226,98
		Total por UD	4.010,00
		Son CUATRO MIL DIEZ EUROS por UD.	
ZZPA060401	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA CONEXIÓN DE LA INSTALACIÓN A CENTRO DE MANDO EXISTENTE, INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL MATERIAL NECESARIO PARA SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO (CABLEADO, PROTECCIONES,...).	
		Sin descomposición	330,46
	6,000 %	Costes Indirectos	19,83
		Total por PA	350,29
		Son TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por PA.	
ZZPA060402	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA CONEXIÓN ELÉCTRICA SOBRE CENTRO DE MANDO EXISTENTE. INCLUYE TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA CONEXIÓN AL CENTRO DE MANDO. INCLUSO TASAS, PUESTA A PUNTO, PROYECTO, DIRECCIÓN DE OBRA, BOLETÍN, ETC.	
		Sin descomposición	330,19
	6,000 %	Costes Indirectos	19,81
		Total por PA	350,00
		Son TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS por PA.	
ZZPAVA003	PA	PA PARA ALUMBRADO PROVISIONAL	
		Sin descomposición	330,19
	6,000 %	Costes Indirectos	19,81
		Total por PA	350,00
		Son TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS por PA.	
ZZUEIMP01	PA	PA A JUSTIFICAR IMPREVISTOS	
		Sin descomposición	6.566,15
	6,000 %	Costes Indirectos	393,97
		Total por PA	6.960,12
		Son SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por PA.	



ANEXO 7 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

1. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

1.1. Introducción

A clasificación do Contratista, co obxecto de cualificar as posibilidades respecto das esixencias que comporta o cumprimento do Contrato, establécese no Capítulo II Sección I do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, aprobado polo Real Decreto 1098/01, de 12 de Outubro e que entra en vigor o 26 de Abril do 2002. No Artigo 36 indícase que só será esixible clasificación naqueles subgrupos o importe de obra parcial dos cales sexa superior ao 20% do total do contrato. Non obstante cando as obras presenten partes fundamentalmente diferenciadas poderá esixirse a clasificación nalgunha delas aínda que o seu importe parcial non supere o 20% do total do contrato.

Na Lei 14/2013 de 27 de Setembro, no art.43 establécese que non será esixible a clasificación nos contratos de obras de valor inferior a 500.000 €, polo que a clasificación calculada neste apartado é unha proposta.

Tendo en conta todo isto, propónse para este proxecto a seguinte clasificación do contratista:

Grupo: G

Subgrupo: 6

Categoría: C

Táboa de xustificación de porcentaxes:

Total P.E.M-S.Salud	162.668,25	100,0%
----------------------------	-------------------	---------------

A) Movimiento de tierras y perforaciones:

- 1.- Desmontes y vaciados.
- 2.- Explanaciones.
- 3.- Canteras.
- 4.- Pozos y galerías.
- 5.- Túneles.

10.310,91	6,34%
10.310,91	6,34%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

B) Puentes, viaductos y grandes estructuras

- 1.- De fábrica u hormigón en masa.
- 2.- De hormigón armado.
- 3.- De hormigón pretensado
- 4.- Metálicos.

0,00	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

C) Edificaciones:

- 1.- Demoliciones.

0,00	0,00%
	0,00%

- 2.- Estructuras de fábrica u hormigón.
- 3.- Estructuras metálicas.
- 4.- Albañilería, revocos y revestidos.
- 5.- Cantería y marmolería.
- 6.- Pavimentos, solados y alicatados.
- 7.- Aislamientos e impermeabilizaciones.
- 8.- Carpintería de madera.
- 9.- Carpintería metálica.

	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

D) Ferrocarriles

- 1.- Tendido de vías.
- 2.- Elevados sobre carril o cable
- 3.- Señalizaciones y enclavamientos
- 4.- Electrificación de ferrocarriles
- 5.- Obras de ferrocarriles sin cualificación específica

0,00	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

E) Hidráulicas

- 1.- Abastecimientos y saneamientos
- 2.- Presas.
- 3.- Canales.
- 4.- Acequias y desagües.
- 5.- Defensas de márgenes y encauzamientos.
- 6.- Conducciones con tubería de presión de gran diámetro.
- 7.- Obras hidráulicas sin cualificación específica.

23.009,98	14,15%
23.009,98	14,15%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

F) Marítimas

- 1.- Dragados.
- 2.- Escolleras.
- 3.- Con bloques de hormigón.
- 4.- Con cajones de hormigón armado.
- 5.- Con pilotes y tablestacas.
- 6.- Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas.
- 7.- Obras marítimas sin cualificación específica.
- 8.- Emisarios submarinos.

0,00	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

G) Viales y pistas

- 1.- Autopistas, autovías.
- 2.- Pistas de aterrizaje.
- 3.- Con firmes de hormigón hidráulico.
- 4.- Con firmes de mezclas bituminosas.
- 5.- Señalizaciones y balizamientos viales.
- 6.- Obras viales sin cualificación específica.

100.373,65	61,70%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
1.693,44	1,04%
98.680,21	60,66%

H) Transportes de productos petrolíferos y gaseosos

- 1.- Oleoductos
- 2.- Gaseoductos

0,00	0,00%
	0,00%
	0,00%

I) Instalaciones eléctricas

- 1.- Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos.
- 2.- Centrales de producción de energía.
- 3.- Líneas eléctricas de transporte.
- 4.- Subestaciones.
- 5.- Centros de transformación y distribución en alta tensión.
- 6.- Distribución en baja tensión.
- 7.- Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.
- 8.- Instalaciones electrónicas.
- 9.- Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.

21.316,72	13,10%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
21.316,72	13,10%

J) Instalaciones mecánicas

- 1.- Elevadoras o transportadoras
- 2.- De ventilación, calefacción y climatización
- 3.- Frigoríficas.
- 4.- De fontanería y sanitarias
- 5.- Instalaciones mecánicas sin cualificación específica

0,00	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

K) Especiales

- 1.- Cimentaciones especiales
- 2.- Sondeos, inyecciones y pilotajes
- 3.- Tablestacados
- 4.- Pinturas y metalizaciones
- 5.- Ornamentaciones y decoraciones
- 6.- Jardinería y plantaciones
- 7.- Restauración de bienes inmuebles histórico artísticos
- 8.- Estaciones de tratamiento de aguas
- 9.- Instalaciones contra incendios

7.656,99	4,71%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
7.656,99	4,71%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

Táboa de xustificación de categoría

	PBL	MESES	ANUALIDAD	CATEGORÍA
G-6	198.347,12	12,0	198.347,12	c



ANEXO 8 CORRESPONDENCIA COAS COMPAÑÍAS DE SERVIZOS



UNIÓN FENOSA

Asunto: 2044PY019. Petición de servicios afectados

De: Ángel Rodeiro - PETTRA <a.rodeiro@pettra.es>

Fecha: 03/02/2014 12:34

Para: jabarreirom@unionfenosa.es

En Vigo, a 3 de febreiro de 2014

En estos momentos PETTRA, S.L. está redactando el "Proxecto de Humanización da rúa Alonso Ojeda en Teis, Concello de Vigo", por encargo del Concello de Vigo.

Les remitimos este correo electrónico para solicitar que nos indiquen si existen servicios afectados en el ámbito del proyecto, así como las necesidades, si existen, de la red existente.

Se adjunta a este escrito un plano de situación del ámbito en el que estamos trabajando.

A la espera de sus noticias les saluda atentamente,

--

Ángel Rodeiro

Administración

PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS, S.L. (PETTRA)

www.pettra.es

Rúa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)

Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059

a.rodeiro@pettra.es / pettra@pettra.es

No imprima este correo electrónico si no es necesario.

Nota: La información contenida en este mensaje y documentos adjuntos es privada y confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario.

Si usted no es el destinatario original de este mensaje, por favor elimínelo. La distribución o copia de este mensaje no está autorizada.

Adjuntos:

— 01_SITUACION.pdf — 146 KB —



GAS NATURAL

Asunto: RV: 2044PY019. Petición de servicios afectados
De: "Besada Blanco, Jose Luis" <jlbesada@gasnatural.com>
Fecha: 03/02/2014 13:48
Para: "a.rodeiro@pettra.es" <a.rodeiro@pettra.es>
CC: "Lojo Fernandez, Ramon" <rlojo@gasnatural.com>

Buenos días, por medio del presente les informamos de que el medio para solicitar los servicios existentes de nuestra compañía es accediendo al portal de internet www.inkolan.com.

Con respecto al resto de cuestiones planteadas en su escrito, se pondrán en contacto con ustedes, mis compañeros, a los que pongo en copia, si existiesen necesidades.

Atentamente,



Jose Luis Besada Blanco	Tel. +34 986247234	GAS GALICIA SDG, S.A.
C. Operativo Galicia Sur	RPV Fijo: 48652	Travesía de Vigo 204 pl. PB
	RPV Móvil: 48652	36207 Vigo (España)
	jlbesada@gasnatural.com	www.gasnaturalfenosa.com

Antes de imprimir este mensaje, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente

De: Ángel Rodeiro - PETTRA [mailto:a.rodeiro@pettra.es]

Enviado el: lunes, 03 de febrero de 2014 12:34

Asunto: 2044PY019. Petición de servicios afectados

En Vigo, a 3 de febreiro de 2014

En estos momentos PETTRA, S.L. está redactando el "Proxecto de Humanización da rúa Alonso Ojeda en Teis, Concello de Vigo", por encargo del Concello de Vigo.

Les remitimos este correo electrónico para solicitar que nos indiquen si existen servicios afectados en el ámbito del proyecto, así como las necesidades, si existen, de la red existente.

Se adjunta a este escrito un plano de situación del ámbito en el que estamos trabajando.

A la espera de sus noticias les saluda atentamente,

--

Ángel Rodeiro
Administración
PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS, S.L. (PETTRA)
www.pettra.es
Rúa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)
Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059
a.rodeiro@pettra.es / pettra@pettra.es

No imprima este correo electrónico si no es necesario.

Nota: La información contenida en este mensaje y documentos adjuntos es privada y confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario.

Si usted no es el destinatario original de este mensaje, por favor elimínelo. La distribución o copia de este mensaje no está autorizada.

Este correo electrónico contiene información confidencial y privada y está dirigida únicamente a su destinatario. Su revisión, uso, distribución o notificación por otras personas está estrictamente prohibida. Si usted no es destinatario original (o está autorizado por el destinatario original para su recepción), por favor contacte con el emisor por medio de una respuesta vía correo electrónico y borre todas las copias de este mensaje. Este correo electrónico tiene el único propósito de informar y no debería ser considerado como una declaración oficial de la empresa. El correo electrónico vía Internet no permite asegurar la confidencialidad de los mensajes que se transmiten ni su integridad o correcta recepción. Gas Natural Fenosa no asume ninguna responsabilidad por estas circunstancias.

This email may contain confidential and privileged material for the sole use of the intended recipient. Any review, use, distribution or disclosure by others is strictly prohibited. If you are not the intended recipient (or authorized to receive for the recipient), please contact the sender by reply email and delete all copies of this message. This email is for information purposes only and should not be regarded as an official statement from the company. Internet e-mail neither guarantees the confidentiality nor the integrity or proper receipt of the messages sent. Gas Natural Fenosa does not assume any liability for those circumstances

— Adjuntos: —

01_SITUACION.pdf

146 KB



TELEFÓNICA

Asunto: 2044PY019. Petición de servicios afectados

De: Ángel Rodeiro - PETTRA <a.rodeiro@pettra.es>

Fecha: 03/02/2014 12:34

Para: crpe.pontevedra@telefonica.es

En Vigo, a 3 de febreiro de 2014

En estos momentos PETTRA, S.L. está redactando el "Proxecto de Humanización da rúa Alonso Ojeda en Teis, Concello de Vigo", por encargo del Concello de Vigo.

Les remitimos este correo electrónico para solicitar que nos indiquen si existen servicios afectados en el ámbito del proyecto, así como las necesidades, si existen, de la red existente.

Se adjunta a este escrito un plano de situación del ámbito en el que estamos trabajando.

A la espera de sus noticias les saluda atentamente,

--

Ángel Rodeiro

Administración

PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS, S.L. (PETTRA)

www.pettra.es

Rúa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)

Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059

a.rodeiro@pettra.es / pettra@pettra.es

No imprima este correo electrónico si no es necesario.

Nota: La información contenida en este mensaje y documentos adjuntos es privada y confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario.

Si usted no es el destinatario original de este mensaje, por favor elimínelo. La distribución o copia de este mensaje no está autorizada.

Adjuntos:

— 01_SITUACION.pdf — 146 KB —



Asunto: 2044PY019. Petición de servicios afectados
De: Ángel Rodeiro - PETTRA <a.rodeiro@pettra.es>
Fecha: 03/02/2014 12:43
Para: ingenieriaafecciones@mun-do-R.net

En Vigo, a 3 de febrero de 2014

En estos momentos PETTRA, S.L. está redactando el "Proxecto de Humanización da rúa Alonso Ojeda en Teis, Concello de Vigo", por encargo del Concello de Vigo.

Les remitimos este correo electrónico para solicitar que nos indiquen si existen servicios afectados en el ámbito del proyecto, así como las necesidades, si existen, de la red existente.

Se adjunta a este escrito un plano de situación del ámbito en el que estamos trabajando.

A la espera de sus noticias les saluda atentamente,

--

Ángel Rodeiro
Administración

PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS, S.L. (PETTRA)

www.pettra.es

Rúa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)

Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059

a.rodeiro@pettra.es / pettra@pettra.es

No imprima este correo electrónico si no es necesario.

Nota: La información contenida en este mensaje y documentos adjuntos es privada y confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario.

Si usted no es el destinatario original de este mensaje, por favor elimínelo. La distribución o copia de este mensaje no está autorizada.

— Adjuntos: —

01_SITUACION.pdf

146 KB



AQUALIA

Asunto: RE: Humanización Alonso Ojeda. 2044PY019. Petición de servicios afectados
De: "Cividanes Matos, Jose Luis" <JLCividanesM@fcc.es>
Fecha: 06/02/2014 20:21
Para: Ángel Rodeiro - PETTRA <a.rodeiro@pettra.es>
CC: Jeronimo Centron Castaños (443) <jeronimo.centron@vigo.org>

En contestación al asunto relativo a las necesidades de renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento en C/. Alonso Ojeda, adjunto los planos de las redes existentes con profundidades y les manifestamos lo siguiente:

ABASTECIMIENTO

La tubería es de fibrocemento de 100 mm y ha finalizado su vida útil. Es necesario la renovación íntegra de la red de abastecimiento de fibrocemento 100 mm por fundición dúctil del mismo diámetro, incluidas acometidas y conexiones con calles adyacentes. Eliminar los transversales existentes.

SANEAMIENTO

El colector de C/. Alonso Ojeda es antiguo, en mal estado, con la mayoría de las acometidas conectadas a tubo y no hay suficientes pozos de registro. Es necesario renovar esta red de saneamiento.

Un saludo

José Luis Cividanes Matos
Jefe de Producción - Aqualia-FCC Vigo UTE

aqualia Gestión Integral del Agua

C/. Cantabria, s/n
36206 VIGO - Pontevedra - España
Tel: +34 986 37 11 78 / Fax: +34 986 26 64 93
jlcividanesm@fcc.es
www.aqualia.es

FCC Servicios Ciudadanos

www.fcc.es
[@FCC_Group](#)

Infraestructuras | Medio ambiente | [Agua](#) | Energía

Aviso de confidencialidad

Este correo y la información contenida o adjunta al mismo es privada y confidencial y va dirigida exclusivamente a su destinatario. GRUPO FCC informa a quien pueda haber recibido este correo por error que contiene información confidencial cuyo uso, copia, reproducción o distribución está expresamente prohibida. Si no es usted el destinatario del mismo y recibe este correo por error, le rogamos lo ponga en conocimiento del emisor y proceda a su eliminación sin copiarlo, imprimirlo o utilizarlo de ningún modo. Este mensaje ha sido analizado con el sistema antivirus de FCC. No obstante, no se garantiza que pueda contener un virus de nueva aparición.

Antes de imprimir este correo piense si es realmente necesario.

De: Ángel Rodeiro - PETTRA [mailto:a.rodeiro@pettra.es]
Enviado el: lunes, 03 de febrero de 2014 12:32
Para: Cividanes Matos, Jose Luis
Asunto: Humanización Alonso Ojeda. 2044PY019. Petición de servicios afectados

En Vigo, a 3 de febreiro de 2014

En estos momentos PETTRA, S.L. está redactando el "Proxecto de Humanización da rúa Alonso Ojeda en Teis, Concello de Vigo", por encargo del Concello de Vigo.

Les remitimos este correo electrónico para solicitar que nos indiquen si existen servicios afectados en el ámbito del proyecto, así como las necesidades, si existen, de renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento.

Se adjunta a este escrito un plano de situación del ámbito en el que estamos trabajando.

A la espera de sus noticias les saluda atentamente,

--

Ángel Rodeiro
Administración
PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS, S.L. (PETTRA)
www.pettra.es
Rúa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)
Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059
a.rodeiro@pettra.es / pettra@pettra.es

No imprima este correo electrónico si no es necesario.

Nota: La información contenida en este mensaje y documentos adjuntos es privada y confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario.

Si usted no es el destinatario original de este mensaje, por favor elimínelo. La distribución o copia de este mensaje no está autorizada.

— Adjuntos: —

ALONSO OJEDA_20140205152155.pdf

7,4 MB



ANEXO 9 ESTUDIO DE XESTIÓN DE RESIDUOS

1. INTRODUCCIÓN

O Presente anexo de Xestión de residuos da construción realízase unha estimación dos residuos que se prevé que se producirán nos traballos directamente relacionados coa obra e haberá de servir de base para a redacción do correspondente Plan de Xestión de Residuos por parte da empresa construtora. No devandito Plan desenvolveranse e complementarán as previsións contidas neste documento en función dos provedores concretos e o seu propio sistema de execución da obra.

O presente Estudo de Xestión de residuos de construción e demolición redáctase en cumprimento do disposto en:

- O Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro de 2008 que ten por obxecto establecer o réxime xurídico da produción e xestión dos residuos da construción e demolición, coa fin de fomentar, por esta orde, a súa prevención, reutilización, reciclaxe e outras formas de valorización, asegurando que os destinados a operacións de eliminación reciban un tratamento axeitado, e contribuir a un desenvolvemento sostible da actividade da construción.
- Lei 22/2011, do 28 de xullo, de residuos e chans contaminados. Esta Lei ten por obxecto regular a xestión dos residuos impulsando medidas que preveñen a súa xeración e mitigan os impactos adversos sobre a saúde humana e o medio asociados á súa xeración e xestión, mellorando a eficiencia no uso dos recursos. Ten así mesmo como obxecto regular o réxime xurídico dos chans contaminados.

Coa aplicación destas disposicións, preténdese regular a produción e xestión dos residuos da construción e demolición e conseguir un desenvolvemento máis sostible da actividade construtiva durante a execución das obras correspondentes a dito proxecto.

De acordo co RD 105/2008, preséntase o presente *Estudo de Xestión de Residuos da Construción e Demolición*, conforme ó disposto no art. 4, co seguinte contido:

1. Características da obra.
2. Identificación dos residuos (segundo OMAM/304/2002).
3. Estimación da cantidade que se xerará na obra en volume e peso.
4. Medidas para a separación dos residuos en obra.
5. Operacións de reutilización, valorización ou eliminación dos residuos xerados na obra.
6. Destino previsto para os residuos.

7. Planos das instalacións previstas para o almacenamento, manexo u outras operacións de xestión dos residuos.
8. As prescricións do PPTP en relación co almacenamento, manexo, separación e outras operacións.
9. Valoración do custe previsto da xestión dos residuos

2. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

2.1. Identificación.

O presente anexo corresponde ó “PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ALONSO OJEDA EN TEIS, NO CONCELLO DE VIGO”. Os axentes principais que interveñen na execución da obra son:

Promotor	Concello de Vigo
Proxectistas	Santiago N.López Fontán e Begoña Arranz González
Director de Obra	A designar polo promotor
Director de Execución	A designar polo promotor

2.1.1. Produtor dos Residuos (Promotor)

Identifícase co titular do ben inmovible en quen reside a última decisión de construír ou demoler. Segundo o artigo 2 “*Definiciones*” do R.D. 105/2008, pódense presentar tres casos:

- A persoa física ou xurídica da licenza urbanística nunha obra de construción ou demolición; naquelas obras que non precisen da licenza urbanística, terá a consideración de produtos do residuo a persoa física ou xurídica titular do ben inmovible obxecto dunha obra de construción ou demolición.
- A persoa física ou xurídica que efectúe operacións de tratamento, de mestura ou doutro tipo, que ocasionen un cambio de natureza ou de composición dos residuos.
- O importador ou adquirinte en calquera Estado membro da Unión Europea de residuos de construción e demolición.

No presente estudo, identifícase como o produtor dos residuos o Concello de Vigo.

2.1.2. Posuidor dos Residuos (Construtor)

Na presente fase do proxecto non se determinou o axente que actuará coma posuidor dos residuos, sendo responsabilidade do Produtor dos residuos (promotor) a súa designación antes do comezo das obras.

2.1.3. Xestor dos Residuos

É a persoa física ou xurídica, ou entidade pública ou privada que faga calquera das operacións que compoñen a recollida, o almacenamento, o transporte, a valorización e a eliminación dos residuos incluída a vixilancia destas operacións e a dos vertedoiros, así coma a súa restauración ou xestión ambiental dos residuos, con independencia de ostentar a condición de produtor dos mesmos. Éste será designado polo Produtor dos residuos (Promotor) con anterioridade ao comezo das obras.

2.2. Obrigas.

2.2.1. Produtor dos Residuos (Promotor).

Se deberá incluír no proxecto de execución da obra un estudo da xestión dos residuos de construción e demolición, que conterá coma mínimo:

- Unha estimación da cantidade, expresada en toneladas e en metros cúbicos, dos residuos da construción e demolición que se xeneran na obra, codificados con arranxo á lista europea de residuos publicada por Orde MAM/304/2002, do 8 de Febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos, ou norma que a substitúa.
- As medidas para a prevención de residuos na obra obxecto do proxecto.
- As operacións de reutilización, valorización ou eliminación a que se destinarán os residuos que se xerarán na obra.
- As medidas para a separación dos residuos na obra, en particular, para os cumprimentos por parte do posuidor dos residuos, da obriga establecida no apartado 5 do artigo 5.
- Os planos das instalacións previstas para o almacenamento, manexo, separación e, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos de construción e demolición dentro da obra. Posteriormente, ditos planos poderán ser obxecto da adaptación ás características particulares da obra e seus sistemas de execución, previo acordo da dirección facultativa da obra.
- As prescricións do prego de prescricións técnicas particulares do proxecto, en relación co almacenamento, manexo, separación e, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos da construción e demolición dentro da obra.

- Unha valoración do custe previsto da xestión dos residuos de construción e demolición, que formará parte do presuposto do proxecto nun capítulo independente.

Estará na obriga de dispor da documentación que acredite que os residuos da construción e demolición realmente producidos nas súas obras foron xestionados, no seu caso, nunha obra ou entregados a unha instalación de valorización ou de eliminación para o seu tratamento por xestor de residuos autorizado, nos termos recollidos no RD 105/2008 e, en particular, no presente estudo ou nas súas modificacións. A documentación correspondente a cada ano natural deberá manterse durante os cinco anos seguintes.

Nas obras de demolición, rehabilitación, reparación ou reforma, deberá preparar un inventario dos residuos perigosos que se xerarán, que deberá incluírse no estudo de xestión do RDC, así coma prever a súa retirada selectiva, co fin de evitar a mestura entre eles ou con outros residuos non perigosos, e asegurar o seu envío a xestores autorizados de residuos perigosos.

Nos casos de obras sometidas a licenza urbanística, o posuidor dos residuos, queda na obriga a constituír unha fianza ou garantía financeira equivalente que asegure o cumprimento dos requisitos establecidos en dita licenza en relación cos residuos de construción e demolición da obra, nos termos previstos na lexislación das comunidades autónomas correspondentes.

2.2.2. Posuidor dos Residuos (Construtor).

A persoa física ou xurídica que execute a obra – o construtor – ademais das prescricións previstas na normativa aplicable, está na obriga de presentar á propiedade da mesma un plan que reflicta colo levará a cabo las obrigacións que le incumban en relación a los residuos de construción e demolición que se vaian a producir na obra, en particular as recollidas nos artigos 4.1 e 5 do Real Decreto 105/2008 e as contidas no presente estudo.

O plan presentado e aceptado pola propiedade, unha vez aprobado pola dirección facultativa, pasará a formar parte dos documentos contractuais da obra.

O posuidor de residuos da construción e demolición, cando non proceda a xestionalos por sí mesmo, e sen prexuízo dos requirimentos do proxecto aprobado, estará na obriga a entregalos a un xestor de residuos ou a participar nun acordo voluntario o convenio de colaboración para a súa xestión. Os residuos da construción e demolición se destinarán preferentemente, e por este orden, a operacións de reutilización, reciclado ou a outras formas de valorización. A entrega dos residuos de construción e demolición a un xestor por parte do posuidor haberá de constar en documento fidedigno, no que figure, polo menos, a identificación do posuidor e do produtor, a obra de procedencia e, no seu caso, o número de licenza da obra, a cantidade expresada en toneladas ou en metros cúbicos, ou en ambas unidades cando sexa posible, o tipo de residuos entregados, codificados con arranxo á lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febreiro, ou norma que a substitúa, e a identificación do xestor das operacións de destino.

Cando o xestor ó que o posuidor entregue os residuos da construción e demolición efectúe unicamente operacións de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, no documento

de entrega deberá figurar tamén o xestor de valorización ou de eliminación ulterior ao que se destinarán os residuos.

En todo caso, a responsabilidade administrativa en relación coa cesión dos residuos de construción e demolición por parte dos posuidores aos xestores rexerase polo establecido no artigo 42 da Lei 22/2011, do 28 de Xullo.

Namentres se atopen no seu poder, o posuidor dos residuos estará na obriga de mantelos en condicións axeitadas de hixiene e seguridade, así coma evitar a mestura de fraccións xa seleccionadas que impida ou dificulte seu posterior valorización ou eliminación.

A separación en fraccións se levará a cabo preferentemente polo posuidor dos residuos dentro da obra no que se produzan. Cando por falta de espazo físico na obra non resulte tecnicamente viable efectuar dita separación na orixe, o posuidor poderá encomendar a separación de fraccións a un xestor de residuos nunha instalación de tratamento de residuos da construción e demolición externa á obra. Neste último caso, o posuidor deberá obter do xestor da instalación documentación acreditativa de que este cumpriu, no seu nome, a obriga recollida no presente apartado.

O órgano competente en materia medioambiental da comunidade autónoma onde se sitúa a obra, de forma excepcional, e sempre que a separación dos residuos non fora especificada e presupostada no proxecto de obra, poderá eximir ao posuidor dos residuos de construción e demolición da obriga de separación de algunha ou de todas as anteriores fraccións.

O posuidor dos residuos da construción e demolición estará na obriga a sufragar os correspondentes custos de xestión e a entregar ao produtor os certificados e a documentación acreditativa da xestión dos residuos, así coma manter a documentación correspondente a cada ano natural durante os cinco anos seguintes.

2.2.3. Xestor de Residuos

Ademais das recollidas na lexislación específica sobre residuos, o xestor de residuos de construción e demolición cumprirá coas seguintes obrigas.

No suposto de actividades de xestión sometidas a autorización pola lexislación de residuos, levar un rexistro no que, como mínimo, figure a cantidade de residuos xestionados, expresada en toneladas e en metros cúbicos, o tipo de residuos, codificados segundo a lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febreiro, ou norma que a substitúa, a identificación do produtor, do posuidor e da obra de onde proceden, ou do xestor, cando procedan de outra operación anterior de xestión, ou método de xestión aplicado, así coma as cantidades, en toneladas e en metros cúbicos, e destino dos produtos e residuos resultantes da actividade.

Por a disposición das administracións públicas competentes, a petición das mesmas, a información contida no rexistro mencionado no punto anterior. A información referida a cada ano natural deberá manterse durante os cinco anos seguintes.

Extender ao posuidor ou ó xestor que le entregue residuos de construción e demolición, nos termos recollidos neste real decreto, os certificados acreditativos da xestión dos residuos recibidos, especificando o produtor e, no seu caso, o número de licenza da obra de procedencia. Cando se trate dun xestor que leve a cabo unha operación exclusivamente de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, deberá ademais transmitir ao posuidor o ó xestor que lle entregou os residuos, os certificados da operación de valorización ou de eliminación subsequente ao que foron destinados os residuos.

No suposto de que careza de autorización para xestionar residuos perigosos, deberá dispor dun procedemento de admisión de residuos na instalación que asegure que, previo o proceso de tratamento, se detectarán e separarán, almacenarán axeitadamente e derivarán a xestores autorizados de residuos perigosos aqueles que teñan este carácter e poidan chegar á instalación mesturados con residuos non perigosos de construción e demolición. Dita obriga, entenderase sen prexuízo das responsabilidades nas que poida incurrir o produtor, o posuidor ou, no seu caso, o xestor precedente que haxa enviado ditos residuos á instalación.

3. NORMATIVA E LEXISLACIÓN APLICABLE

O presente estudo se redacta ó amparo do artigo 4.1 a) do Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro, sobre "*Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición*".

Á obra obxecto do presente estudo lle es de aplicación o Real Decreto 105/2008, en virtude do artigo 3, por xenerarse residuos da construción e demolición definidos no artigo 3, como:

"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3. de la Ley 22/2011, de 28 de julio, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".

Non é aplicable ó presente estudo a excepción contemplada no artigo 3.1 do Real Decreto 105/2008, ao non xerarse os seguintes residuos:

- As terras e pedras non contaminadas por substancias perigosas reutilizadas na mesma obra, nunha obra distinta ou nunha actividade de restauración, acondicionamento ou recheo, sempre e cando poida acreditarse de forma fidedigno seu destino a reutilización.
- Os residuos de industrias extractivas regulados pola Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

- Os lodos de dragado non perigosos reubicados no interior das augas superficiais derivados das actividades de xestión das augas e das vías navegables, de prevención das inundacións ou de mitigación dos efectos das inundacións ou as sequías, reguladas polo texto Refundido da Lei de Augas, pola Lei 48/2003, do 26 de Novembro, de réxime económico e de prestación dos servizos dos portos de interese xeral, e polos tratados internacionais dos que España sexa parte.

A aqueles residuos que se xeneren na presente obra e estean regulados pola lexislación específica sobre residuos, cando estean mesturados cos outros residuos de construción e demolición, lles será de aplicación ó Real Decreto 105/2008 nos aspectos non contemplados na lexislación específica.

Para a elaboración do presente estudo considerouse a seguinte normativa:

- Artigo 45 da Constitución Española.
- **Lei de envases e residuos de envases**

Ley 11/1997, de 24 de abril, da Xefatura do Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

- **Lei de residuos**

Ley 22/2011, de 28 de xullo, de Residuos e chans contaminados, da Xefatura do Estado.

B.O.E.: 29 de xullo de 2011

Completada por:

Real Decreto polo que se regula a eliminación de residuos mediante depósito en vertedoiro

Real Decreto 1481/2001, de 27 de decembro, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificada por:

Lei de calidade do aire e protección da atmósfera

Ley 34/2007, do 15 de novembro, da Xefatura do Estado.

B.O.E.: 16 de novembro do 2007

- **Plan nacional de residuos de construción e demolición 2001-2006**

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

➤ **Regulación da produción e xestión dos residuos de construción e demolición**

Real Decreto 105/2008, do 1 de febreiro, do Ministerio da Presidencia.

B.O.E.: 13 de febreiro do 2008

➤ **Decreto polo que se regula o réximen xurídico da produción e xestión de residuos e o Rexistro Xeral de Productores e Xestores de Residuos de Galicia**

Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente da Comunidade de Galicia.

D.O.G.: 29 de xuño de 2005

➤ **Operacions de valorización e eliminación de residuos e Lista europea de residuos**

Orden MAM 304/2002, de 8 de febreiro, do Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 19 de febreiro de 2002

Corrección de erros:

Corrección de erros da Orden MAM 304/2002, de 8 de febreiro

B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4. IDENTIFICACIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN XERADOS NA OBRA, CODIFICADOS SEGÚNDO A ORDE MAM/304/2002.

Tódolos posibles residuos de construción e demolición xerados na obra, codificáronse atendendo á Orde MAM/304/2002, de 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación dos residuos, segundo a Lista Europea de Residuos (LER) aprobada pola Decisión 2005/532/CE, dando lugar aos seguintes grupos:

➤ **RCD de Nivel I: Terras e materiais pétreos, non contaminados, procedentes de obras de excavación**

O Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

“Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración,

acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.”

- RCD de Nivel II: Residuos xenerados principalmente nas actividades propias do sector da construción, da demolición, da reparación domiciliaria e da implantación de servizos.

Estableceuse unha clasificación de RCD xerados, segundo os tipos de materiais dos que están compostos:

Material segundo Orde Ministerial MAM/304/2002	
RCD de Nivel I	
1 Terras e pétreos da excavación	
RCD de Nivel II	
RCD de natureza non pétreo	
1 Asfalto	
2 Madeira	
3 Metais (incluídas as súas aleacións)	
4 Papel e cartón	
5 Plástico	
6 Vidro	
7 Ieso	
RCD de natureza pétreo	
1 Area, grava e outros áridos	
2 Formigón	
3 Ladrillos, tellas e materiais	
RCD potencialmente perigosos	

5. ESTIMACIÓN DA CANTIDADE DOS RESIDUOS DA CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN QUE SE XERADOS NA OBRA.

Estímase a cantidade de residuos xerados na obra, a partir das medicións do proxecto, en función do peso dos materiais integrantes nos rendimentos dos correspondentes prezos descompostos de cada unidade de obra, determinando o peso dos restos dos materiais sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) e o do embalaxe dos produtos subministrados.

A partir do peso do residuo, estimase seu volume mediante unha densidade aparente definida polo cociente entre o peso do residuo e o volume que ocupa unha vez depositado no contedor. Os resultados se resumen na seguinte táboa:



Material segundo a Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidade aparente(t/m³)	Peso (t)	Volume (m³)
RCD de Nivel I				
1. Terras e pétreos da excavación				
Terra e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03.	17 05 04	2	901,22	450,61
RCD de Nivel II				
RCD de natureza non pétreo				
1 Asfalto				
Mixturas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1.00	22,28	22,28
2 Madeira				
Madeira.	17 02 01	1.10	2,2	2
3. Metais (incluídas as súas aleacións)				
Envases metálicos.	15 01 04	0.60	---	---
Ferro e aceiro.	17 04 05	2.10		
Metais mesturados.	17 04 07	1.50	---	---
Cables distintos dos especificados no código 17 04 10.	17 04 11	1.50	1.5	1
4. Papel e cartón				
Envases de papel e cartón.	15 01 01	0.75	3	4
5. Plástico				
Plástico.	17 02 03	0.60	1.2	2
6. Vidro				
Vidro.	17 02 02	1.00	---	---
7. Ieso				
Materiais de construción a partires do ieso distintos dos especificados no código 17 08 01.	17 08 02	1.00	---	---
RCD de natureza pétreo				
1 Area, grava e outros áridos				
Residuos de area e arcillas.	01 04 09	1.60	---	---
2 Formigón				
Formigón (formigóns, morteros e prefabricados).	17 01 01	1.50	561,15	374,1
3. Ladrillos, tellas e materiais cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1.25	---	---
Tellas e materiais cerámicos.	17 01 03	1.25	---	---
RCD potencialmente perigosos				
1 Basuras				
Residuos da limpeza viaria.	20 03 03	1.50	----	---



2 Outros				
Materiais de construción que conteñen amianto	17.06.05	2	3,72	1,86
Materiais de aillamento distintos dos especificados nos códigos 17 06 01 e 17 06 03.	17 06 04	0.60	---	---
Residuos mesturados de construción e demolición distintos dos especificados nos códigos 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.	17 09 04	1.50	---	
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1.51	---	---

Na seguinte taboa, expoñense os valores do peso e volume dos RCD, agrupados por niveis e apartados:

Material segundo a Orde Ministerial MAM/304/2002	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1. Terras e pétreos da excavación	901,22	450,61
RCD de Nivel II		
RCD de natureza non pétrea		
1 Asfalto	22,28	22,28
2 Madeira	2,2	2
3 Metais (incluídas súas aleacións)	1.5	1
4 Papel e cartón	3	4
5 Plástico	1.2	2
6 Vidro	---	---
7 Ieso	---	---
RCD de natureza pétrea		
1 Area, grava e outros áridos	----	---
2 Formigón	561,15	374,1
3 Ladrillos, tellas e materiais cerámicos	---	---
RCD potencialmente perigosos		
1 Lixo	---	---
2 Fibrocemento	3,72	1,86

6. MEDIDAS PARA A PREVENCIÓN DA XERACIÓN DE RESIDUOS

Non se establecen instalacións anexas para a xestión de residuos. Estes seleccionaranse en fase de demolición, e trasladaranse a planta de valorización de forma pertinente, e segundo o establecido en proxecto.

Na fase de proxecto tiveronse en conta as distintas alternativas compositivas, construtivas e de deseño, optando por aquelas que xeneran o menor volume de residuos na fase de construción e de explotación, facilitando, ademáis, o desmantelamento da obra ó final da súa vida útil cun menor impacto ambiental.

Co fin de xenerar menos residuos na fase de execución, o construtor asumirá a responsabilidade de organizar e planificar a obra, en canto ao tipo de subministro, acopio de materiais e proceso de execución. Como criterio xeral se adoptarán as seguintes medidas para a prevención dos residuos xerados na obra:

- A excavación axustarase ás dimensións específicas do proxecto, atendendo ás cotas dos planos de cimentación, ata a profundidade indicada no mesmo que coincidirá co Estudo Xeotécnico correspondente co visto bo da Dirección Facultativa. No caso de que existan lodos de drenaxe, acotarase a extensión das bolsas dos mesmos.
- Evitarase no posible a produción de residuos de natureza pétreo (bolos, grava, area, etc.), pactando co proveedor a devolución do material que non se empregue na obra.
- O formigón subministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes empregaranse nas partes da obra que se prevea para estes casos, como formigóns de limpeza, base de solados, recheos, etc.
- As pezas que conteñan mesturas bituminosas, se subministrarán xustas en dimensión e extensión, co fin de evitar os sobrantes innecesarios. Antes da súa colocación planificarase a execución para proceder á apertura das pezas mínimas, de modo que queden dentro dos envases os sobrantes non executados.
- Todos os elementos de madeira se replantearán xunto co oficial de carpintería, co fin de optimizar a solución, minimizar seu consumo e xenerar un menor volume de residuos.
- O subministro dos elementos metálicos e as súas aleacións, farase coas cantidades mínimas e estritamente necesarias para a execución da fase da obra correspondente, evitándose calquera traballo dentro da obra, a excepción da montaxe dos correspondentes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa aos provedores que o subministro na obra se faga coa menor cantidade de embalaxe posible, renunciando aos aspectos publicitarios, decorativos e superfluos.

No caso de que se adopten outras medidas alternativas ou complementarias para a prevención dos residuos da obra, se lle comunicará de forma fehaciente ao Director de Obra e ao Director da Execución da Obra para seu coñecemento e aprobación. Estas medidas no suporán menoscabo algún da calidade da obra, nin interferirán no proceso de execución da mesma.

7. MEDIDAS PARA A SEPARACIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN EN OBRA

No Plan de Xestión de Residuos haberá de preverse a posibilidade de que sexan necesarios colectores específicos en función dos residuos xerados, das condicións de subministración, embalaxes e execución dos traballos.

Segundo o artigo 5.5 do Real Decreto 105/2008, os residuos da construción e demolición deberán separase en fraccións, cando, de forma individualizada para cada unha de ditas fraccións, a cantidade prevista de xeración para o total da obra supere as seguintes cantidades:

TIPO DE RESIDUO	TOTAL
formigón	80,00 t
ladrillos, tellas e materiais cerámicos	40,00 t
Metais (incluídas as súas aleacións)	2,00 t
madeira	1,00 t
vidro	1,00 t
plásticos	0,50 t
papel e cartón	0,50 t

Na taboa seguinte se indica o peso total expresado en toneladas, dos distintos tipos de residuos xerados na obra obxecto do presente estudo, e a obrigabilidade ou non da súa separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL	UMBRAL SEGÚN NORMA (T)	SEPARACIÓN "IN SITU"
formigón	561,15	80,00 t	OBRIGATORIA
ladrillos, tellas e materiais cerámicos	---	40,00 t	---
Metais (incluídas as súas aleacións)	1.5	2,00 t	NON OBRIGATORIA
madeira	2,2	1,00 t	OBRIGATORIA
vidro	---	1,00 t	---
plásticos	1.2	0,50 t	OBRIGATORIA
papel e cartón	3	0,50 t	OBRIGATORIA

A separación en fraccións se levará a cabo preferentemente polo posuidor dos residuos de construción - demolición dentro da obra. Se pola falta de espazo físico na obra non resulta técnicamente viable efectuar dita separación na orixe, o posuidor poderá encomendar a separación de fraccións a un xestor de residuos nunha instalación de tratamento de residuos de construción e demolición externa á obra. Neste último caso, o posuidor deberá obter do xestor da instalación documentación acreditativa de que éste cumpriu, no seu nome, a obriga recollida no artigo 5. "*Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición*" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro.

O órgano competente en materia medioambiental da comunidade autónoma onde se ubica a obra, de forma excepcional, e sempre que a separación dos residuos no haxa sido especificada e presupuestada no proxecto de obra, poderá eximir ao posuidor dos residuos de construción e demolición da obriga de separación de algunha ou de todas as anteriores fraccións.

Adxúntase plano ó final deste anexo coa situación dos acopios e residuos xerados na obra.

Dependendo da procedencia e natureza dos residuos, as medidas empregadas son diferentes:

- Terras: as terras sobrantas non se almacenarán en obra, iranse retirando a vertedoiro autorizado en camións, ou a planta de reciclaxe de RCD. Tratamento: Reciclaxe.
- Residuos inertes: vanse xerar residuos de formigón, cemento e aglomerados bituminosos. No caso de que as súas ubicacións se atopen en zonas diferenciadas, a medida que se realice a súa demolición, os residuos e escombros que se obteñan iranse retirando a vertedoiro autorizado en camións, ou a planta de reciclaxe de RCD. Tratamento: Reciclaxe.
- Residuos perigosos: no caso de atoparse produtos que conteñan amianto serán retirados nas condicións establecidas pola lexislación vixente, para o destino de

depósito de seguridade, levado a cabo por un Xestor Autorizado de Residuos Perigosos (RPs). Tratamento: Depósito de seguridade.

8. OPERACIÓNS DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN OU ELIMINACIÓN DOS RESIDUOS XERADOS EN OBRA.

O desenvolvemento das actividades de valorización de residuos de construción e demolición requirirá autorización logo de do órgano competente en materia ambiental de Comunidade Autónoma correspondente, en termos establecidos por *Lei 22/2011, do 28 de Xullo*.

A autorización poderá ser outorgada para unha ou varias das operacións que se vaian a realizar, e sen prexuízo das autorizacións ou licenzas esixidas por calquera outra normativa aplicable a sucesivos.

A autorización unicamente se concederá previa inspección das instalacións nas que vaia a desenrolarse a actividade e comprobación da cualificación dos técnicos responsables da súa dirección e de que está prevista a axeitada formación profesional do persoal encargado da súa explotación.

Os áridos reciclados obtidos coma produto dunha operación de valorización de residuos de construción e demolición deberán cumprir os requisitos técnicos e legais para o uso a que se destinen. A reutilización das terras procedentes da escavación, os residuos minerais ou pétreos, os materiais cerámicos, os materiais non pétreos e metálicos, farase preferentemente no depósito municipal.

Prevese o emprego de residuos procedentes do fresado e demolición de firmes como subbase de firmes, preferentemente naqueles tramos onde os esforzos sufridos pola mesma sexan menores. Deste xeito dos aproximadamente 20.000 m³ de residuos xerados prevese a posible reutilización de cerca de 7.500 m³ como zahorra artificial, que se exclúen da cantidade a enviar a xestionar fora da obra.

Para o resto dos residuos xerados en obra non hai previsión de reutilización dentro da obra nin fóra, tan só se considera o seu transporte a plantas de reciclaxe e depósitos de seguridade de xestores autorizados para cada cometido pola Comunidade Autónoma de Galicia.

En relación o destino previsto para os residuos non reutilizables nin valorables "in situ", se expresan as características, súa cantidade, o tipo de tratamento e seu destino, na táboa seguinte:

Material según Orden MinisterialMAM/304/2002	CódigoLER	Tratamiento	Destino	Peso
RCD de Nivel I				
1 Terras e pétreos da excavación				
Terra e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03.	17 05 04	Sen tratamento específico	Restauración /Vertedoiro	901,22
RCD de Nivel II				
RCD de natureza no pétrea				
1 Asfalto				
Mixturas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaxe RCD	22,28
2 Madera				
Madeira.	17 02 01	Reciclado	Xestor autorizado RNP	2,2
3 Metais (incluídas as súas aleacións)				
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito /Tratamento	Xestor autorizado RP	---
Ferro e aceiro.	17 04 05	Reciclado	Xestor autorizado RNP	---
Metais mesturados.	17 04 07	Reciclado	Xestor autorizado RNP	---
Cables distintos dos especificados no código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Xestor autorizado RNP	1.5
4 Papel e cartón				
Envases de papel e cartón.	15 01 01	Reciclado	Xestor autorizado RP	3
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Xestor autorizado RNP	1.2
6 Vidro				
Vidro.	17 02 02	Reciclado	Xestor autorizado RNP	---

Non se prevé a posibilidade de realizar en obra ningunha das operacións de reutilización, valorización nin eliminación debido nalgúns casos á escasa cantidade de residuos xerados, e polo reducido do ámbito de proxecto, e fundamentalmente polo seu carácter urbano, xa que impide calquera tipo de instalación de reutilización do produto (imposibilidade de plantas de insistencia, etc).

Polo tanto, o Plan de Xestión de Residuos preverá a contratación de Xestores de Residuos autorizado para a súa correspondente retirada e tratamento posterior.

En xeral os residuos que se xerarán de forma esporádica e espazada no tempo salvo os procedentes das escavacións que se xeran de forma máis puntual. Non obstante, a periodicidade das entregas fixarase no Plan de Xestión de Residuos en función do ritmo de traballos previsto.

9. DESTINO PREVISTO PARA OS RESIDUOS.

Os vertedoiros de residuos non perigosos e as plantas de xestión e tratamento de residuos, estarán en todo caso autorizadas pola Comunidade Autónoma de Galicia.

10. PLANOS DAS INSTALACIÓNS PREVISTAS PARA O ALMACEAMENTO, MANEXO OU OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DOS RESIDUOS.

Posto que os residuos xerados serán levados directamente a vertedoiro, non é necesaria a documentación gráfica neste sentido, se ben durante a execución a Dirección Facultativa da obra poderá dispoñer de espazos adecuados a estes efectos sempre en cumprimento da lexislación vixente.

11. PRESCRIPCIÓNS EN RELACIÓN CO ALMACENAMENTO, MANEXO, SEPARACIÓN E OUTRAS OPERACIÓNS.

A. Con carácter Xeral:

Prescricións a incluír no prego de prescricións técnicas do proxecto, en relación co almacenamento, manexo, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos de construción e demolición en obra.

Xestión de residuos da construción e demolición

Xestión de residuos segundo RD 105/2008, realizándose a súa identificación segundo a Lista Europea de Residuos publicada por Orde MAM/304/2002 de 8 de febreiro ou a súas modificacións posteriores.

Limpeza das obras

É obriga do Contratista manter limpas as obras e os seus arredores tanto de entullos coma de materiais sobrantes, retirar as instalacións provisionais que non sexan necesarias, así como executar tódolos traballos e adoptar as medidas que sexan apropiadas para que a obra presente bo aspecto.

B. Con carácter Particular:

- Prohíbese o depósito en vertedoiro de residuos da construción e demolición que non fosen sometidos a algunha operación de tratamento previo.

- Ademais das obrigas previstas na normativa aplicable, a persoa física ou xurídica que execute a obra estará obrigada a presentar á propiedade desta, un Plan que reflicta como levará a cabo as obrigas que lle incumban en relación cos residuos da construción e demolición que se vaian producir na obra. O plan, unha vez aprobado pola dirección facultativa e aceptado pola propiedade, pasará a formar parte dos documentos contractuais da obra.
- O posuidor dos residuos da construción e demolición, cando non proceda a xestionalos por si mesmo, e sen prexuízo dos requirimentos do proxecto aprobado, estará na obriga de entregalos a un xestor de residuos ou a participar nun acordo voluntario ou convenio de colaboración para a súa xestión. Os residuos da construción e demolición destinaranse preferentemente, e por esta orde, a operacións de reutilización, reciclaxe ou a outras formas de valorización.
- A entrega dos residuos da construción e demolición a un xestor por parte do posuidor, haberá de constar en documento fidedigno, no que figure, polo menos, a identificación do posuidor e do produtor, a obra de procedencia e, se é o caso, o número de licenza da obra, a cantidade, expresada en toneladas ou en metros cúbicos, ou en ambas as dúas unidades cando sexa posible, o tipo de residuos entregados, codificados conforme á lista europea de residuos publicada por Orde MAM/304/2002, de 8 de febreiro, ou norma que a substitúa, e a identificación do xestor das operacións de destino.
- O posuidor dos residuos estará na obriga, mentres se atopen no seu poder, a mantelos en condicións axeitadas de hixiene e seguridade, así como a evitar a mestura de fraccións xa seleccionadas que impida ou dificulte a súa posterior valorización ou eliminación.
- Cando o xestor ao que o posuidor entregue os residuos da construción e demolición efectue unicamente operacións de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, no documento de entrega deberá figurar tamén o xestor de valorización ou de eliminación ulterior ao que se destinarán os residuos. En todo caso, a responsabilidade administrativa en relación coa cesión dos residuos da construción e demolición por parte dos posuidores aos xestores rexeranse polo establecido no artigo 42 da Lei 22/2011, do 28 de Xullo.
- O contratista achegará xustificantes que demostren o tratamento e valorización dos residuos xerados na fase de actuacións previas. Especificamente separaranse e tratarán os residuos procedentes da demolición do formigón hidráulico. En fases posteriores, o contratista garantirá a selección e valorización de elementos de descarte, como tubos de PVC, manguitos, etc, que deberá separar de terras e outros elementos inertes. Prohíbese expresamente o recheo de gabias e explanada con elementos non inertes, fóra das condicións establecidas en proxecto.
- O depósito temporal para RCDs valorizables (*madeiras, plásticos, metais, chatarra...*) que se realice en contedores ou acopios, deberase sinalizar e segregar do resto de residuos dun modo axeitado.
- No equipo de obra deberanse establecer os medios humanos, técnicos e procedementos para a separación de cada tipo de RCD.

- Atenderanse os criterios municipais establecidos (ordenanzas, condicións de licencia de obras...), especialmente se obrigan á separación en orixe de determinadas materias obxecto de reciclaxe o deposición.
- Neste último caso deberase asegurar por parte do Contratista o realizar unha avaliación económica das condicións nas que é viable esta operación, tanto polas posibilidades reais de executala como por dispoñer de plantas de reciclaxe ou xestores de RCDs axeitados.
- A Dirección de Obra será a responsable de tomar a última decisión e da súa xustificación ante as autoridades locais ou autonómicas pertinentes.
- Deberase asegurar na contratación da xestión dos RCDs que o destino final (planta de reciclaxe, vertedoiro, canteira, incineradora...) son centros coa autorización autonómica pertinente para tal actividade, así mesmo deberase contratar só transportistas ou xestores autorizados e inscritos no rexistro pertinente. Levarase a cabo un control documental no que quedarán reflexados os albaráns de retirada e entrega final de cada transporte de residuos.
- Cando se encomende a separación de fraccións a un xestor autorizado, este deberá emitir documentación acreditativa de que cumpriu en nome do posuidor dos residuos coa obriga de recollida.
- A xestión tanto documental como operativa dos residuos perigosos que se atopen nunha obra de derribo ou de nova planta rexéranse conforme á lexislación nacional e autonómica vixente e ós requisitos das ordenanzas municipais. Así mesmo os residuos de carácter urbano xerados nas obras (restos de comidas, envases...) serán xestionados acorde cos preceptos marcados pola lexislación e autoridade municipal correspondente.
- Para o caso dos residuos con amianto seguiranse os pasos marcados pola Orde MAM/304/2002 de 8 de febreiro pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos para poder consideralos como perigosos ou non perigosos. En calquera caso sempre se cumprirán os preceptos ditados polo RD 108/1991 de 1 de febreiro sobre a prevención e redución da contaminación do medio ambiente producida polo amianto, así como a lexislación laboral ó respecto (RD 396/2006).
- Os restos de lavado de canaletas/cubas de formigón serán tratadas como escombros.
- Evitaranse en todo momento a contaminación con produtos tóxicos ou perigosos dos plásticos e restos de madeira para a súa axeitada segregación, así como a contaminación dos acopios ou contedores de entullos con compoñentes perigosos.
- As terras superficiais que poden ter un uso posterior para xardinaría ou recuperación dos solos degradados será retirada e almacenada durante o menor tempo posible en caballóns de altura non superior a 2 metros. Evitarase a humidade excesiva, a manipulación e a contaminación con outros materiais.

12. VALORACIÓN DO CUSTE PREVISTO DA XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN

Co fin de garantir a correcta xestión dos residuos de construción e demolición xerados nas obras, as Entidades Locais esixen o depósito dunha fianza ou outra garantía financeira equivalente, que responda da correcta xestión dos residuos de construción e demolición que se produzan na obra, nos termos previstos na lexislación autonómica e municipal.

En capítulo independente, con nome "Xestión de residuos", establécense as partidas que inclúen a recuperación de materiais, ou valoración en vertedoiro, con carga e transporte ata este.



PLANO ACOPIOS E RESIDUOS



PROXECTO DE HUMANIZACIÓN
DA RÚA ALONSO OJEDA EN TEIS

NO CONCELLO DE VIGO

ENXEÑEIRO AUTORES DO PROXECTO

SANTIAGO N. LÓPEZ FONTÁN
COLEXIADO Nº 16.856
BEGOÑA ARRANZ GONZÁLEZ
COLEXIADO Nº 2.184

O ENXEÑEIRO DIRECTOR

ÁLVARO CRESPO CASAL

POLA PROPIEDADE

CONCELLERÍA
DE
FOMENTO

CONCELLO
DE VIGO



EMPRESA CONSULTORA

PETRA

PLANO ESTRATÉGICO TERRITORIAL DO TRANSPORTE E AMBIENTAIS

ESCALAS GRÁFICAS
E: 1/500



DIBUXADO POR

DAVID DOMÍNGUEZ

COMPROBADO POR

BEGOÑA ARRANZ GONZÁLEZ

SUSTITÚE A

CODIGO PLANO
2044P019R0
AN02_0001R0.dwg

DESIGNACIÓN
XESTIÓN DE RESIDUOS

■ ■ ■ ■ ■ ÁMBITO DA OBRA
▨ ▨ ▨ ▨ ▨ CASETA DE OBRA
- - - - - ZONA ACOPIO MATERIAIS

DATA

FEBREIRO 2014

PLANO Nº

-

FOLLA

1 DE 1





ANEXO 10 ASPECTOS AMBIENTAIS

INTRODUCCIÓN.

A identificación e a análise das distintas actividades incluídas no “*Proxecto de humanización da rúa Alonso Ojeda en Teis, no Concello de Vigo*”, así como as características da zona onde se vai levar a cabo, permiten detectar as posibles incidencias do presente proxecto sobre o medio, e propoñer solucións de deseño ou actuacións concretas no momento de execución das obras, que eviten os problemas formulados para cada caso.

13. METODOLOXÍA EMPREGADA

A partir das actuacións proxectadas e dos datos técnicos incluídos no proxecto, elaborouse unha relación das accións que poden ter repercusión ambiental.

A inspección da zona onde se sitúa o proxecto, permitiu determinar cales son os elementos do medio susceptibles a ser afectados.

A combinación das accións con posible repercusión ambiental (*aspectos ambientais*), que poden ter incidencia sobre os diferentes elementos existentes na zona, constitúen a matriz de identificación de aspectos ambientais.

Os aspectos ambientais identificados van ter unha serie de repercusións ou impactos sobre os elementos do medio existentes. Para determinar a importancia de cada impacto identificado, realizouse unha a súa caracterización en función dos seguintes parámetros:

- *Carácter ou natureza (N)*. Tipo de repercusión do impacto sobre o medio. Ten dous graos: positivo e negativo.
- *Intensidade (I)*. Grao de incidencia da acción sobre o medio. Determínanse os seguintes graos: alta (3), media (2) e baixa (1).
- *Proxección Espacial (E)*. Área teórica de influencia do impacto con relación ao ámbito onde se sitúa. Determínanse dous graos: localizado (1) e extensivo (2).
- *Duración (D)*. Continuación no tempo do impacto. Establécense os seguintes graos: temporal (1) e permanente (2).
- *Tipo de acción do impacto (A)*. Modo de producirse a acción sobre os elementos ou características ambientais. Pode ser unha acción directa (2) ou indirecta (1).
- *Posibilidade de control (C)*. Indica a viabilidade de introducir medidas que minimicen a repercusión de cada impacto determinado. Esta posibilidade pode ser alta (3), media (2) ou baixa (1).

A caracterización dos impactos asociados ao proxecto, é a base para a súa valoración. A importancia de cada un destes parámetros é ponderada do seguinte xeito:

$$2*I + E + D + A + 2*C$$

No caso de que o resultado desta ecuación sexa ≥ 13 , os impactos serán considerados impactos significativos.

14. DETERMINACIÓN DOS ASPECTOS AMBIENTAIS DAS ACCIÓNS DE PROXECTO

Os aspectos ambientais asociados ás actividades incluídas no proxecto, van interaccionar cos compoñentes do medio existentes na zona. Esta interacción, reflíctese na Táboa 1: Relación entre accións de proxecto, aspectos ambientais e elementos do medio afectados.

Como pode ser observado na táboa, un importante número de aspectos ambientais son comúns ás distintas actuacións proxectadas, ao igual que as incidencias que estes aspectos ambientais provocan no medio.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS ASOCIADOS

Os aspectos ambientais determinados para as distintas actividades do proxecto, van ter asociados unha serie de impactos concretos. A identificación destes impactos e a súa valoración, resúmense na Táboa 2: Caracterización e valoración de impactos.

16. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTORAS

A partir da valoración dos impactos identificados, establecerase unha serie de pautas de actuación preventivas e/ou correctoras, para aqueles impactos que son considerados significativos, coa finalidade de diminuír as posibles afeccións que puidesen ocasionarse na zona. As medidas preventivas e correctoras propostas son as expostas na Táboa 3: Medidas preventivas/correctoras propostas.

17. CONCLUSIÓN.

As medidas preventivas propostas, que permitirán minimizar os impactos ambientais significativos ocasionados por determinadas actividades derivadas da execución do proxecto, céntranse na realización e seguimento de boas prácticas á hora da execución das obras, así como da vixilancia do cumprimento da lexislación ambiental aplicable ao caso.

O seguimento destas medidas, xunto cun deseño do proxecto respectuoso co ámbito no que se sitúa, leva consigo a minimizar as posibles incidencias ambientais que poidan ser ocasionadas con motivo da execución do presente proxecto.

Táboa 1. Relación entre accións de proxecto, aspectos ambientais e elementos do medio afectados.

TABLA DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS								
ASPECTOS	IMPACTOS	CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO						SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO
		Naturaleza	Intensidad	Proyección Espacial	Duración	Acción	Posibilidad de control	
Eliminación de suelo.	Pérdida de suelo.	Negativo	Baja	Localizado	Temporal	Directa	Alta	NO SIGNIFICATIVO
Emisión de gases a la atmósfera.	Contaminación de la atmósfera con gases.	Negativo	Baja	Extensivo	Permanente	Directa	Media	NO SIGNIFICATIVO
Emisión de polvo a la atmósfera.	Contaminación de la atmósfera con polvo.	Negativo	Media	Localizado	Temporal	Directa	Alta	SIGNIFICATIVO
Generación de lixiviados.	Contaminación de aguas naturales.	Negativa	Media	Localizado	Permanente	Directa	Media	SIGNIFICATIVO
Generación de residuos.	Contaminación del medio por acumulación.	Negativo	Media	Localizado	Temporal	Directa	Alta	SIGNIFICATIVO
	Dificultad de tránsito de personas y vehículos.	Negativo	Baja	Localizado	Temporal	Directa	Media	NO SIGNIFICATIVO
	Impacto visual.	Negativo	Media	Localizado	Temporal	Directa	Alta	SIGNIFICATIVO
	Pérdida de utilidad del terreno por ocupación.	Negativo	Baja	Localizado	Temporal	Directa	Alta	NO SIGNIFICATIVO
Generación de ruido.	Contaminación acústica.	Negativo	Media	Localizado	Permanente	Directa	Media	SIGNIFICATIVO
Generación de vertidos de aceites.	Contaminación por aceites y combustibles.	Negativo	Media	Localizado	Temporal	Directa	Alta	SIGNIFICATIVO
Generación de vibraciones.	Contaminación por vibraciones.	Negativo	Baja	Localizado	Permanente	Directa	Media	NO SIGNIFICATIVO
Invasión de terrenos próximos a las obras.	Contaminación de aguas naturales.	Negativa	Media	Localizado	Permanente	Directa	Media	SIGNIFICATIVO
	Dificultad de tránsito de personas y vehículos.	Negativo	Media	Localizado	Temporal	Directa	Alta	SIGNIFICATIVO
Invasión de terrenos próximos a las obras.	Pérdida de suelo.	Negativo	Baja	Localizado	Temporal	Directa	Alta	NO SIGNIFICATIVO
	Pérdida de utilidad del terreno.	Negativo	Media	Localizado	Temporal	Directa	Alta	SIGNIFICATIVO
Vertido de agua sin tratar.	Contaminación de aguas naturales.	Negativa	Media	Localizado	Permanente	Directa	Media	SIGNIFICATIVO
Vertido de agua tratada.	Contaminación de aguas naturales.	Negativa	Media	Localizado	Permanente	Directa	Media	SIGNIFICATIVO

Táboa 2. Caracterización e valoración de impactos.

1. EXPLANACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO								
FASE DE PROYECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTALES	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS					
			Atmósfera	Agua	Suelo	Vegetación y Fauna	Vías de Comunicación	Molestias a la Población
Obra: Demolición y levantamiento del pavimento	Carga y transporte de material para su gestión	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
	Demolición	Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Generación de residuos.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
	Manejo de maquinaria de obra	Generación de vertidos de aceites / combustibles.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos a las obras.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
	Retirada y manejo de material	Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Eliminación de suelo.	NO	SI	SI	SI	NO	SI

3. FIRMES Y PAVIMENTOS								
FASE DE PROYECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTALES	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS					
			Atmósfera	Agua	Suelo	Vegetación y Fauna	Vías de Comunicación	Molestias a la Población
Obra: Aplicación de riegos asfálticos.	Aplicación de emulsión asfáltica.	Generación de residuos.	NO	SI	SI	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
	Transporte y descarga de emulsión asfáltica.	Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
Obra: Aplicación de mezcla bituminosas.	Aplicación de emulsión asfáltica.	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
	Manejo de maquinaria de obra.	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Generación de vertidos de aceites / combustibles.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos a las obras.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
	Riego con agua.	Generación de lixiviados.	NO	SI	SI	SI	SI	NO
	Transporte y descarga de emulsión asfáltica.	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
	Transporte y descarga de hormigón.	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
Obra: Instalación / Reposición de aceras y bordillos prefabricados.	Transporte y descarga de materiales.	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
Obra: Depósito de zorra y grava extendida y compactada.	Manejo de maquinaria de obra.	Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Generación de vertidos de aceites / combustibles.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos a las obras.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
	Riego con agua.	Generación con lixiviados.	NO	SI	NO	NO	SI	NO
		Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
	Transporte, descarga y manejo de áridos.	Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI

5. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
FASE DE PROYECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTALES	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS					
			Atmósfera	Agua	Suelo	Vegetación y Fauna	Vías de Comunicación	Molestias a la Población
Obra: Demolición pavimentos.	Carga y transporte de materiales para gestión.	Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
		Emisión de gases a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
	Demolición.	Generación de residuos.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NO	NO	SI	SI	SI
	Manejo de martillo eléctrico / neumático.	Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de vibraciones.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
	Manejo de martillo neumático / eléctrico.	Generación de ruido.	SI	NO	NO	SI	NO	SI
		Generación de vibraciones.	SI	NO	NO	SI	NO	SI

5. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
FASE DE PROYECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTALES	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS					
			Atmósfera	Agua	Suelo	Vegetación y Fauna	Vías de Comunicación	Molestias a la Población
Obra: Instalaciones eléctricas.	Colocación del cableado.	Generación de residuos.	NO	NO	SI	NO	SI	SI
	Creación de rozas.	Generación de residuos.	NO	NO	NO	NO	SI	SI
		Generación de ruido.	SI	NO	NO	NO	NO	SI
	Reposición de pared.	Generación de residuos.	NO	NO	SI	NO	SI	SI

Táboa 3. Medidas preventivas / correctoras propostas.

TABLA MEDIDAS PREVENTIVAS/CORRECTORAS	
Impacto Negativo	Medidas Preventivas / Correctoras
Contaminación acústica	Control de que la maquinaria empleada reúne los requisitos respecto a emisiones acústicas y mantenimiento general.
	Control del cumplimiento de los horarios de trabajo determinados.
Contaminación de aguas naturales.	Comprobaciones periódicas de la correspondencia de los valores de los parámetros de vertido del efluente emitido con los valores determinados según.....
	Consulta periódica a sectores que pudiesen verse afectados con motivo de la realización del vertido.
Contaminación de la atmósfera con polvo.	Durante la época seca o en condiciones meteorológicas desfavorables, la carga de materiales volátiles o con contenidos pulverulentos
	Durante la época seca, realización de riegos periódicos que reduzcan el impacto causado durante la realización de trabajos de obra.
Contaminación del medio por acumulación de residuos.	Comprobación de la adecuada gestión de este tipo de residuos por gestores autorizados.
	Comprobación periódica su estado de almacenamiento.
	Limpieza general de la zona de ejecución de la obra y de las inmediaciones.
Contaminación por aceites y combustibles.	Colocación de contenedores necesarios en el área de la obra como único lugar de depósito de los residuos peligrosos generados en la obra.
	Comprobación de la adecuada gestión de este tipo de residuos por gestores autorizados.
	Comprobación periódica su estado de almacenamiento.
	Control de las actividades de mantenimiento de la maquinaria empleada en la zona de las obras y en sus inmediaciones.
Dificultad de tránsito de personas y vehículos.	Adecuado almacenamiento temporal del material inerte resultante de la obra y mantenimiento de su segregación, hasta su recogida y gestión.
Impacto visual.	Colocación de contenedores necesarios en el área de la obra como único lugar de depósito de los residuos peligrosos generados en la obra.
Pérdida de suelo.	Control de que el movimiento de la maquinaria se realiza dentro de los límites de la obra previamente establecidos.
Pérdida de utilidad del terreno por ocupación.	Estacionamiento de la maquinaria de obra en periodo de no actividad dentro de los límites de la obra.



ANEXO 11 CONTROL DE CALIDADE

1. CONTROL DE CALIDADE

A continuación achégase unha proposta de plan de control de calidade para a execución da obra cun valor do 2% do PEM+IVE, este importe considérase incluído dentro dos prezos unitarios de cada unha das unidades que conforman o presuposto.

Ud	CONCEPTO	NORMATIVA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRABAJOS PREVIOS				
RELLENO TOLERABLE O ADECUADO				
1	Granulometría de suelos por tamizado	UNE 103101:95	30,00 €	30,00 €
1	Límites de Atterberg	UNE 103103:94, 103104:93	45,00 €	45,00 €
1	Proctor Normal	UNE 103500-94	52,00 €	52,00 €
1	Contenido de materia orgánica en suelos	UNE 103204:93	23,00 €	23,00 €
1	Sales solubles	NLT-114	38,00 €	38,00 €
10	Densidad "insitu" incluyendo humedad, por medio de isótopos radiactivos	ASTM D-3017	18,00 €	180,00 €
PAVIMENTACIÓN Y FIRMES				
HORMIGÓN HM-20				
3	Toma de muestra de hormigón fresco, medida de Cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado y ensayo a compresión a 7 y 28 días,	UNE12350-1: 09, 12390-2: 09, 12390-3 : 09, 12390-3: 09, 12350-2: 09	50,00 €	150,00 €
ADOQUIN DE GRANITO				
1	Absorción de agua	UNE EN 13755	32,00 €	32,00 €
1	Dimensiones y tolerancias	UNE EN 1342	50,00 €	50,00 €
1	Resistencia a la compresión	UNE EN 1926	86,00 €	86,00 €
LOSA DE HORMIGÓN				
1	Determinación de la absorción de agua	EN 1339	70,00 €	70,00 €
1	Determinación de la resistencia a flexión	EN 1339	90,00 €	90,00 €
1	Determinación de la tolerancia dimensional	EN 1339	50,00 €	50,00 €
1	Determinación de la resistencia al deslizamiento / resbalamiento en laboratorio	EN 1339	145,00 €	145,00 €
BORDILLO				
1	Dimensiones y tolerancias de bordillos	UNE EN 1340	80,00 €	80,00 €
1	Resistencia a flexión de bordillos	UNE EN 1340	185,00 €	185,00 €
1	Determinación del coeficiente de absorción de agua	UNE EN 1340	50,00 €	50,00 €
ZAHORRA				
1	Granulometría por tamizado de zahorra	UNE EN 933-1:98	48,00 €	48,00 €
1	Próctor modificado	UNE 103501-94	70,00 €	70,00 €
10	Densidad "insitu" incluyendo humedad, por medio de isótopos radiactivos	ASTM D-3017 ASTM D-2922	18,00 €	180,00 €
MEZCLA BITUMINOSA AC16 SURF				
1	Ud.Fabricación de probetas y determinación de la densidad máxima de una mezcla, de la densidad aparente de la probeta y del contenido de huecos de la mezcla,	UNE-EN 12697-5, UNE EN 12697-6, UNE-EN 12697-8 y UNE-EN 12697-30 / 12697-32	145,00 €	145,00 €
1	Ud. Determinación del contenido de ligante de la mezcla	UNE-EN 12697-1	58,00 €	58,00 €

1	Ud. Determinación de la granulometría de los áridos extraídos	UNE-EN 12697-2	28,00 €	28,00 €
ABASTECIMIENTO				
1	Realización de pruebas de presión en tubería de fundición, incluso elaboración de informe		300,00 €	298,56 €
PLUVIALES				
1	Media jornada para VÍDEO INSPECCIÓN INTERIOR DE TUBERÍAS:efectuado por jornada completa mediante equipo de inspecciónl TV compuesto por cámara de vídeo ROTOMATIC-CS zoom montado sobre tractor para corte transversal CT150W y unidad central de mando ITV 300 C.		400,00 €	400,00 €
ILUMINACIÓN				
1	Visita nocturna de personal técnico cualificado a obra para medida de iluminancias, con método de los nueve puntos (máxima,mínimaymedia) así como las uniformidades media, extrema y deslumbramiento. Incluso elaboración de informe.		450,00 €	450,00 €
JARDINERIA Y RIEGO				
1	Realización de prueba de funcionamiento y puesta en servicio de la red de riego. Incluso prueba de presión y elaboración de informe		300,00 €	300,00 €
TOTAL				3.333,56 €
TOTAL CON IVA				4.033,61 €