



MEMORIA DESCRIPTIVA

PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ROSALÍA DE CASTRO,
ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO. EXPTE.:
3709/440
NO CONCELLO DE VIGO

DOCUMENTO Nº1
MEMORIA E ANEXOS



MEMORIA DESCRIPTIVA



ÍNDICE XERAL

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA E ANEXOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTES E CONTEXTUALIZACIÓN DO PROXECTO DENTRO DO CASCO HISTÓRICO
2. OBXECTIVOS
3. CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA. REPLANTEO
4. XEOTECNIA
5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN
6. ESTADO ACTUAL E CRITERIOS DE ACTUACIÓN
7. DISPONIBILIDADE DE TERREOS
8. CUMPRIMENTO DA ORDENACIÓN URBANÍSTICA RECOLLIDA NO PLANEAMENTO MUNICIPAL
9. AFECCIÓNS A ELEMENTOS DE PATRIMONIO
10. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS
11. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO
12. REVISIÓN DE PREZOS
13. PRAZO DE EXECUCIÓN E PROGRAMACIÓN DAS OBRAS
14. PRAZO DE GARANTÍA
15. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA
16. PRESUPOSTO DAS OBRAS
17. 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
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

DOCUMENTO Nº 2 PLANOS

DOCUMENTO Nº 3 PREGO DE CONDICIÓNS

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPOSTO

MEDICIÓNS AUXILIARES
MEDICIÓNS
CADRO DE PREZOS 1
CADRO DE PREZOS 2
PRESUPOSTO
RESUMO DO PRESUPOSTO

DOCUMENTO Nº 5 ESTUDIO DE SEGURIDADE E SAÚDE

1. ANTECEDENTES E OBXECTIVOS

1.1. Antecedentes

O presente proxecto desenvolve a humanización da Rúa Rosalía de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño, así como a actuación sobre a marxe par desta última rúa, no Concello de Vigo.

A rúa Rosalía é un viario estruturante da parte baixa da cidade de Vigo, que articula un cuarteirón importante entre as rúas Areal e García Barbón, en continuidade co ensanche da cidade.

A rúa está integrada dentro dun proceso de humanización que comezou cunha primeira fase, entre República Arxentina e Canceleiro. Este proxecto desenvolve a segunda fase de humanización, entre Canceleiro, cuxo cruce xa está humanizado, e a rúa Serafín Avendaño.

Para a redacción deste proxecto tense en conta o proxecto de humanización desta fase I, así como os planos de final de obra, de 2015.

O resto da rúa, entre Serafín Avendaño e García Barbón, foi executada hai poucos anos, a través da Xunta de Compensación Rosalía Castro II.

Tense en conta en este proxecto o documento técnico de final de obra, “Axustes Técnicos de Proxecto de Urbanización . Planos de obra realizada, de setembro de 2012)

2. OBXECTIVOS

A obra consiste na remodelación e humanización da rúa Rosalía de Castro, no treito definido entre as rúas transversais de Canceleiro, e de Serafín Avendaño. Tamén abarca a remodelación da zona de beirarrúas e aparcamento da marxe par da rúa Serafín Avendaño entre Rosalía de Castro e García Barbón.

Este documento define tecnicamente as obras deste proxecto, de forma que poda servir de base para a tramitación e contratación do expediente de obras correspondente.

O ámbito de actuación abarca dende a parte xa humanizada do entronque coa rúa Canceleiro (segundo planos de situación actual), e a rúa Serafín Avendaño, incluíndo a actuación na marxe par desta última rúa ata o cruce con García Barbón..

No treito comprendido na rúa Rosalía de Castro supón unha actuación entre eixes de 140 metros, axustada a parte xa humanizada de Canceleiro, e o entronque de Serafín Avendaño, cunha anchura media de 30 metros; polo que actuación acada unha extensión aproximada 4200 m².

Na actuación dentro da rúa Serafín Avendaño, abrangue unha anchura de 5 metros e un eixo de aproximadamente 56 metros, polo que a súa extensión aproximada é de 280 m².

A rúa presenta unha rasante practicamente horizontal, a cota en Canceleiro é de 5,15 e coincide coa cota en Serafín AVENDAÑO que é de 5.15.



Límite do ámbito contra Serafín Avendaño. Glorieta provisional



Perspectiva desde a rúa cara a Serafín Avendaño



Vista desde a rúa cara a Canceleiro

3. CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA. REPLANTEO

Como xeometría de partida tomáronse os datos da cartografía do Concello de Vigo, escala 1:1000. Ademais completouse a devandita cartografía cun levantamento topográfico realizado con cargo a este proxecto.

Antes do comezo da execución das obras realizarase unha comprobación das bases, e o reformulo das aliñacións propostas, así como dos rexistros e trazado dos diferentes servizos existentes.

O devandito levantamento servirá para corroborar as aliñacións propostas en proxecto, especialmente dos servizos urbanos a situación nalgún caso dos cales non se coñecerá de xeito exacto ata que se levante o pavimento na zona de actuación.

Antes do inicio da obra, o contratista contactará coas compañías prestatarias 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

O ámbito de traballo abrangue unha zona moi consolidada, xa urbanizada. O proxecto consiste na reurbanización e humanización da rúa, e por tanto as obras previstas teñen un carácter superficial, excepto pola execución e renovación dos servizos urbanos. Estes servizos executaranse mediante gabias, que son en case todos os casos, de reducida profundidade. Prevese a execución de entibacións por baixo de 1,5 metros.

Por tanto en fase de proxecto introdúcese unha caracterización xeotécnica xeneral. En fase de obra, se avaliará a oportuna ampliación desta caracterización básica mediante a realización da campaña de ensaios, en función das condicións de execución, ou a introdución de novos deseños, que precisen de esta caracterización ampliada.

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, unha vez se concrete a obra civil e explanacións precisas para a execución dos terreos.

5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Este proxecto conforma o ámbito definido. Trátase dunha actuación eminentemente lineal, con orientación oeste-leste, entre os seguintes puntos de referencia:

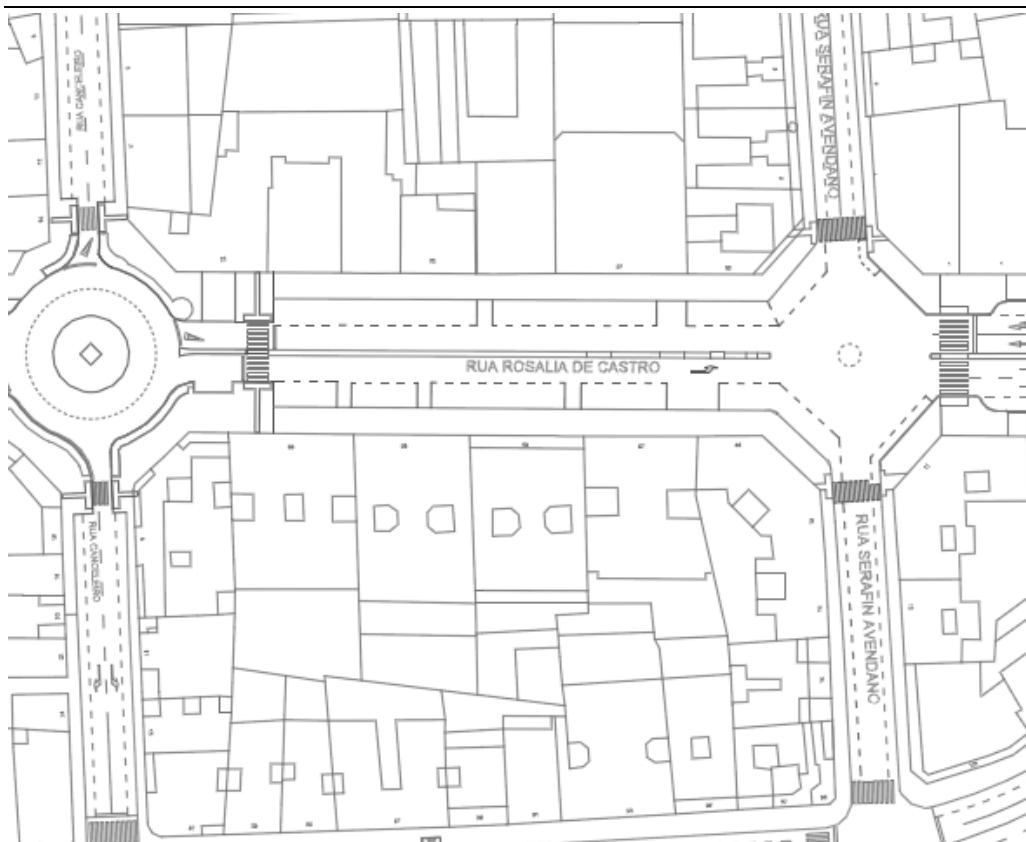
X= 523.722

Y= 4.676.438

e

X= 523.856

Y= 4.676.437



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.

Configuración do espazo público

A configuración actual do reparto da sección transversal, resposta aínda que con certas irregularidades a configuración futura da rúa.

A sección transversal é de 30 metros, con beirarrúas de 4,90 metros, aparcamento en batería de 4,50 metros, e carril de rodaxe por sentido de 5,00 metros, separadas ambas marxes por unha mediana estrita de 1,00 metro.

A configuración do cruce con Serafín Avendaño presenta a mesma distribución de beirarrúas, unido a que a aliñación ábrese cun chaflán de 15 metros. Elo permite que se utilice a zona á zona

de intersección como zona de aparcadoiro reducindo á visibilidade de peóns e vehículos en tránsito.



Cruce con Serafín Avendaño

Pavimentación

A beirarrúa responde a un pavimento de lousa hidráulica, con bordo de granito de 10 cm., irregular. O estado é irregular.



A zona de calzada está afirmada mediante mestura bituminosa, cun estado moi irregular, e presenza de reposición por ampliación de servizos na calzada.



Se presentan charcos pola acumulación de auga, debido á escasa pendente lonxitudinal do tramo.

Redes de servizos

Trátanse en outros apartados específicos

Mobiliario urbano

Son escasos os elementos de mobiliario.

A obsolescencia dos acabados, o mal estado da pavimentación, e a ordenación das zonas de borde, como por exemplo o cruce coa rúa Serafín Avendaño, xustifican a intervención.

6.2. Criterios Xerais da actuación

Os criterios son establecidos polo organismo promotor, o Concello de Vigo.

A actuación constitúe unha segunda fase, do proxecto de humanización xa iniciado nunha primeira fase, entre República Arxentina e Canceleiro. De feito esta primeira fase, xa deixou encaixadas as aliñacións deste treito no contacto coa rúa Canceleiro.

O proxecto esténdese entre este espazo xa humanizado, e a confluencia coa rúa Serafín Avendaño, onde se reordena toda a intersección, facendo unha glorieta definitiva para ordenar o tráfico, e mellorar o resto do espazo público.

Tamén inclúe a actuación sobre a beirarrúa e a banda de aparcamento da marxe par da Rúa Serafín Avendaño ata o seu cruce con García Barbón.

Xeometrización

As aliñacións da actuación en Rosalía de Castro continúan as pre- establecidas nos proxectos das fases anteriores.

O carril de circulación mantense en 5 metros (entre bordos), para permitir á manobra no aparcadoiro en batería.

O aparcadoiro en batería resólvese en 4,5 metros.

As beirarrúas teñen unha anchura variable próxima aos 5 metros.

Mantense unha mediana central de 1,00 metros entre bordos.

Os radios das curvas de xiro mantense en 8,5 metros, xa que comprenden carrís anchos (tanto en Rosalía, como na glorieta de entronque con Serafín Avendaño).

A glorieta en Serafín Avendaño dispónse con radio interior de 8,5 e exterior de 14,00 metros (bordos), con anel circular de 1,5 metros de ancho remontable. Queda por tanto libre para un tratamento urbano o interior da illa, cun radio de 7 metros, e diámetro de 14 metros.

A introdución desta ordenación está recomendada polo Departamento de Tráfico e Seguridade Cidadá

A actuación sobre a rúa Serafín Avendaño pretende anchar ata 3 metros a beirarrúa existente, deixando en 2 metros a banda de aparcadoiros da marxe par da rúa.

Tratamento. Urbanización Xeral

O tratamento levará acabados similares aos contemplados nas fases anteriores.

Levantarase a base e subbase das beirarrúas para a execución da renovación e ampliación das redes de servizos, que se estenden principalmente por esta zona.

A pavimentación da beirarrúa será en lousa de granito gris Mondariz ou similar de 6 cm.. Os bordos do mesmo material terán unha anchura mínima de 15 cm.. As pezas especiais en pasos de peóns, serán lousas de granito Altamira vermello

Conservárase na medida do posible a subbase nos aparcadoiros e carrís de rodaxe. A pavimentación restablecerase mediante o fresado para nivelación, e extensión dunha capa de rodaxe de 4 a 6 cm..

7. ALTERNATIVAS DE DISEÑO E POSTA EN VALOR

O deseño da planta xeral ven condicionado polo executado nas fases anteriores do proxecto, que debe manterse por conseguir un tratamento conxunto harmónico e homoxéneo.

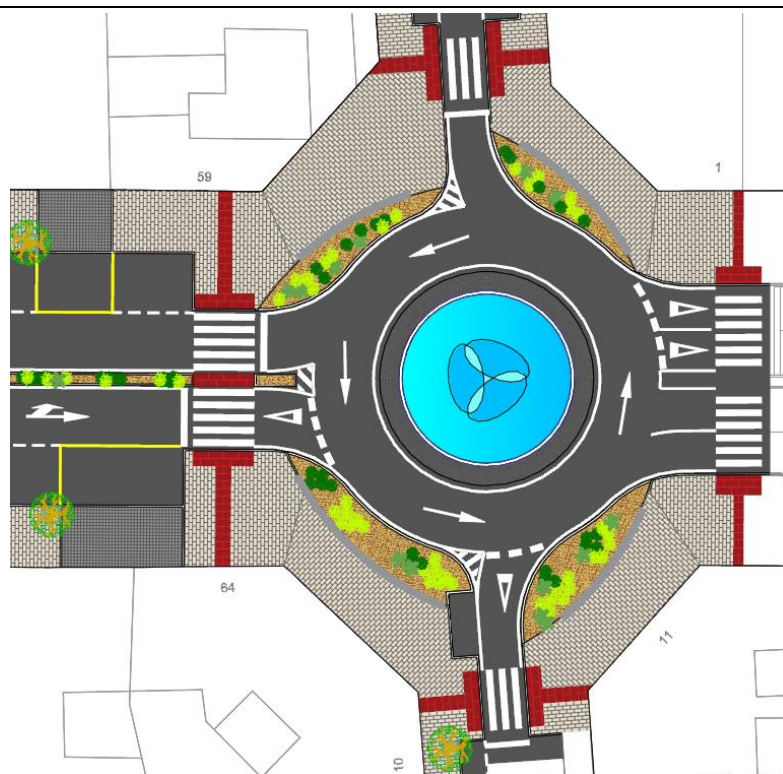
As principais posibilidades de deseño, que resulten mais sensibles ao usuario, se focalizarían na intersección de Serafín Avendaño, aproveitando o retranqueo das aliñacións, e o espazo público xerado.

O cruce ten que estar regulado por unha glorieta, por indicacións do Departamento de Tráfico.

7.1. Alternativa 0.

Configura un deseño tendo en conta este referente. Introducendo una fonte ornamental baixa, no interior da glorieta; e conformando unha homenaxe a Rosalía Castro, cun gravado interior en tres aneis (adeus ríos, adeus fontes, ...), que situaríanse no centro.

Ao redor, nas beirarrúas, situaríanse bancadas continuas, en separación dos parterres e beirarrúas, dende o que podería observarse a fonte, con xogos de auga, e luz; así como servirían de espazo libre para o peóns, e descanso do viandante. Estes espazos se formalizarían de forma dinámica, ordenada, pero non regrada. Dende esta bancada podería observarse á fonte.



7.2. Alternativa 1

Incluiría as mesmas aliñacións, pero con un tratamento monumental, no que introducir unha peza artística realizada por algún artista de recoñecido prestixio, sobre a figura e obra rosaliana.

7.3. Alternativa 2

Incluiría a nivel de pavimentación, a reconstrución das zonas de aparcadoiro en lousa de formigón armado, o que pode mellorar a conservación desta zona, e axudaría a axustar as rasantes transversais polo recrecido das zonas de beirarrúa

7.4. Alternativa 3

Como complemento, se podería dispor conexión á rede wifi, con páxina para conexión a contidos web relativos á figura de Rosalía Castro.

7.5. Alternativa 4

Como complemento, se podería montar un equipo de proxección sobre a fonte, para poder proxectar contidos ligados á figura e obra de Rosalía Castro (habería que estudar o posible despiste e efectos sobre a circulación rodada)

7.6. Posta en valor. Mellora enerxética e ambiental.

A posta en valor artística perséguese a través da ornamentación da fonte, ou en su defecto mediante a incorporación dun referente artístico no interior da glorieta, como elemento focalizador do espazo inmediato.

Como melloras enerxéticas, se persegue a adopción de medidas de control sobre o alumeadado público, e programación punto a punto telecomandada, con seguimento dende centralizado polo servizo de electromecánicos.

De adoptarse a fonte ornamental, establecerase a posibilidade da programación de varias actuacións, que permitan unha mellor explotación e minoración de custes de mantemento.

As melloras ambientais pasan pola integración das zonas de descanso de forma conxunta ás zonas de parterres, e zonas verdes, e estarían integradas dentro da xestión.

7.7. Selección de alternativa

Logo de presentado un documento de avance, selecciónase a alternativa 0, con algunha das melloras recollidas nas propostas de mellora enerxética e ambiental.

8. PAVIMENTACIÓN

Estudio do firme

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.

Na zona peonil, o paquete de firmes propio destas características corresponde á explanada tipo E-2, con subbase en xabre compactado de 15cm. e base de HM-20 de espesor 15 cm.. Salvo en vaos nos que é de 20cm. con mallazo electrosoldado. Enriba desta última base iría executado o pavimento superficial que dependerá do tipo de zona peonil.

Na calzada, procederase á renovación da capa externa mediante un fresado de 5 cm.. E aplicación dunha mestura bituminosa en quente AC16 de 6cm. sobre dito fresado.

Nas zonas de calzada onde fora precisa a reposición da sección por mor da apertura de gabia, avalíase o tipo de explanada e escolleuse unha de calidade media tipo E-2, tendo en conta que se trata dunha rúa consolidada con presenza continua de tráfico rodado. Posteriormente, optouse por unha sección T1 en función do tráfico pesado que circula pola rúa, cun firme ríxido 134.

9. SERVICIOS URBANOS

Estableceuse 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.

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, GAS NATURAL - UNIÓN FENOSA, S.A.
- redes de telefonía e telecomunicacións, TELEFÓNICA, S.A. e empresa R,
- gas, GAS NATURAL, S.A.

Os planos facilitados polo Concello así como 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 retranqueo das infraestruturas privadas con concesión de dominio inclúense en canto a obra civil, así como se reserva unha partida por si é necesaria, a colaboración para o retranqueo dalgúns dos servizos existentes..

9.1. Abastecemento

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

Empregáronse os planos As Built das obras das rúas adxacentes, así como a información facilitada pola compañía.

A empresa concesionaria solicitou a substitución da rede actual de abastecemento, xa que se trata dunha canalización de fundición gris, polo que propónse unha rede de 150 mm de fundición dúctil, así como a reposición das acometidas. No entronque con Serafín Avendaño, tamén substitúese a tubaxe de 100 mm.

9.2. Saneamento

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

Empregáronse os planos As Built das obras das rúas adxacentes, así como a información facilitada pola compañía.

A empresa concesionaria comunicou que a rede unitaria existente, cunha sección en ovoide, encóntrase en bo estado, e so precisa o selado dalgunha xunta na conexión das acometidas domiciliarias. Aparte aconsella a formación de dous pozos de rexistro no contacto co colector de 315 na fase 1.

Deberá no obstante transformarse en ese tramo en rede separativa, mediante a construción dunha rede de pluviais, que recollan a rede de sumidoiros da rúa.

9.3. Pluviais

Plantéxase unha rede separativa, continuando a rede de 315 mm, instalada na fase anterior. A rede é dobre, dispónse un colector de 315 mm por cada marxe. A rede evacuará a ambas marxes, tanto a Canceleiro, como a Serafín Avendaño

Na rúa Serafín Avendaño inclúese a renovación da rede de sumidoiros do lado dos pares. Non se inclúe colector xa que nese marxe non existe dispoñibilidade de espazo, xa que decorren as redes de gas e telecomunicacións.

9.4. Alumeado público

O alumeado 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 alumeado 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 reguladora das instalacións de iluminación exterior, do 24 de setembro do 2012; así como na comunicación recibida polo servizo, que se inclúe en anexo.

Amais será esixible os “requirimentos técnicos esixibles para luminarias con tecnoloxía LED de alumeado exterior. IDAE-CEI- Xaneiro 2014”, e o “Regulamento electrotécnico de baixa tensión, RD 842/2002”

O proxecto incorpora a mellora do alumeado actual. Os farois son modelo Bailén de 6,15 m de altura, de dous brazo e tres farois modelo Palacio. O proxecto inclúe a restauración das columnas, restauración dos farois, así como a substitución do grupo óptico, por un modelo LED, con driver compatible con redución en cabeceira, e primeira marca.

O proxecto incorpora un estudo lumínico para xustificar o replanteo da rede de alumeado.

A conexión da rede establécese no centro de mando existente en Rosalía Castro, no cruce con Serafín Avendaño. Inclúese a renovación da canalización e do cableado de aliñación ata o centro de mando.

Incorpórase unha partida para o alumeado provisional en fase de obra, así como outra partida para a retirada da instalación existente (cableado, arquetas, e grupos ópticos), e traslado ao almacén municipal.

9.5. Distribución de enerxía eléctrica

A empresa encargada do servizo é GAS NATURAL – FENOSA, S.A .

Empregáronse os planos As Built das obras das rúas adxacentes. Estableceuse contacto coa compañía operadora, para investigación respecto do dominio público, así como a posible formulación pola súa parte de obras de oportunidade, sen conseguir resposta ao requirimento. Incorporouse amais a rede inventariada polo Concello de Vigo, e revisión in-situ da localización de arquetas de acceso á rede.

Tendo en conta estes condicionantes, replantexouse a traza da rede sobre a topografía do proxecto, sen incluír obras de oportunidade, e sen que sexa precisa, de partida obras de afección ou desvío.

9.6. Telefonía e datos

A empresa encargada do servizo é Telefónica-Movistar, e nos anexos a zona de obras, implántase tamén rede da compañía R-Cable, así como existen rexistros de Jazztel e Uni2.

Empregáronse os planos As Built das obras das rúas adxacentes, así como a información facilitada polo propio Concello de Vigo.

Remitiuse contacto á compañía Telefónica-Movistar, e a R-Cable, con obxecto de mellorar a información e localización das redes, así como para advertir da posible sinerxia con obras de oportunidade, que coincidan coas obras municipais a incorporar a este proxecto.

Telefónica-Movistar contestou o este requirimento, incorporando unha pequena ampliación da rede con obxecto de mellorar as acometidas a fachadas. Incorpórase a obra civil a este proxecto.

R-cable, non contestou ao requirimento, polo que se entende que non formula obras de oportunidade, e declina informar sobre a traza da rede.

O resto de compañías foron tanteadas directamente polos servizos técnicos municipais, sen existir resposta formal, ao peche deste proxecto.

9.7. Gas Natural

A empresa encargada do servizo é Gas Natural. Tanto por Rosalía Castro, como por Serafín Avendaño decorre a rede de gas. A canalización dispónse na actualidade por calzada, próxima a bordo.

Empregáronse os planos As Built das obras das rúas adxacentes, así como a información facilitada polo propio Concello de Vigo.

Remitiuse contacto á compañía con obxecto de mellorar a información e localización das redes, así como para advertir da posible sinerxia con obras de oportunidade, que coincidan coas obras municipais a incorporar a este proxecto. A empresa declinou contestar a ese requirimento, polo que non se concretan obras de oportunidade no proxecto.

Non se producen afeccións, aínda que como no resto de casos deberase replantear a rede antes do inicio dos traballos con obxecto de cotexar a interacción dos elementos de obra, incluso as acometidas aos edificios.

10. XARDINERÍA

Reempazaranse tódalas árbores do ámbito por outras da especie *Camellia sasanqua* para a rúa Rosalía de Castro, e *Ligustrum lucidum* 'Excelsum Superbum' na rúa Serafín Avendaño, todos eles formados en copa e calibre 16/18.

En medianas e parterres, executarase con vexetación arbustiva e plantas de baixa altitude, todo acabado con cortiza de pino.

Inclúese unha rede de rega, por goteo tanto na zona de alcorques coma nos parterres sitos na zona da glorieta.

11. ELEMENTOS DE ACABADO E MOBILIARIO URBANO

11.1. Fonte ornamental

O proxecto inclúe unha fonte ornamental no interior da nova glorieta do cruce entre Rosalía e Serafín Avendaño.

O vaso da fonte, realízase in situ, en formigón armado, segundo detalle de planos e orzamento. Esta vaso impermeabilízase mediante lámina de PVC.

O muro perimetral forrase mediante unha prancha de aceiro inox. mate, dobrada e ancorada ao muro, con solape sobre a parte superior, e gravada.

O interior da fonte leva un elemento escultórico, previsto inicialmente mediante tres aneis entrelazados en aceiro inox, pero cuxo tema deixase libre en todo caso a perfeccionar pola dirección de obra. Inicialmente plantéxase que os aneis leven gravado algún tema ligado á figura de Rosalía (por exemplo: “abre esa ventana que quiero ver el mar”, o similar)

Os elementos hidráulicos se dispoñen tendo en conta esta configuración, mediante lanzas situadas no interior dos aneis, e proxectores tipo neve arredor do perímetro, todo alumeadado con LED de cores.

11.2. Tratamento de parterres, e bancos corridos

Para a configuración da glorieta, se xeran uns parterres en cada unha das conexións de beirarrúas entre Rosalía e Serafín Avendaño. Os parterres se fan en superficie, non elevados, e irán confinados mediante a configuración de bancos corridos que serven de espazo de ocio e estancia para os peóns.

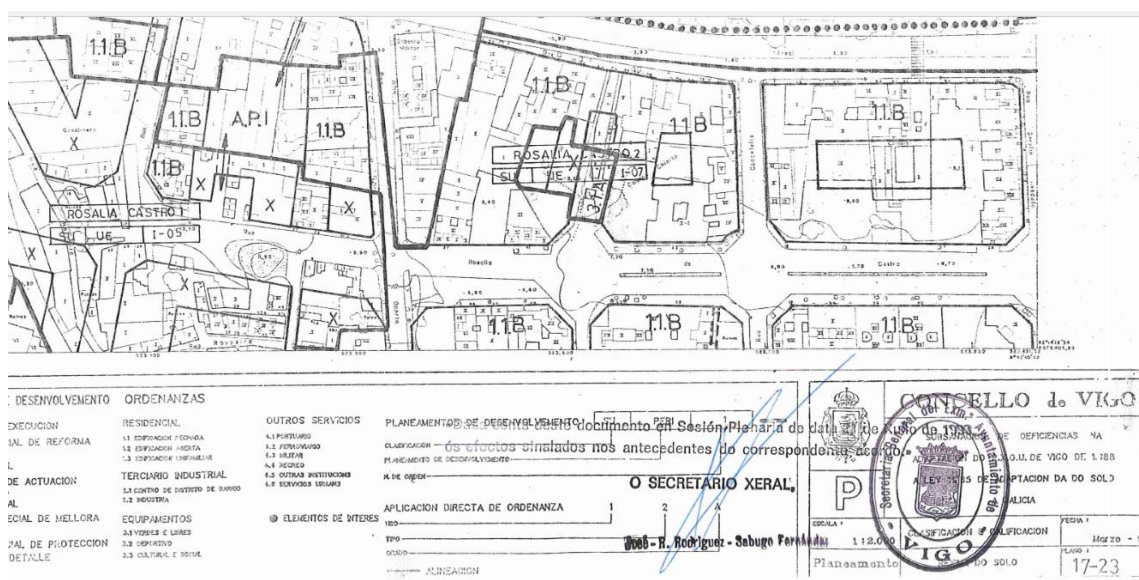
Os bancos son curvos, con radios variables e adaptados aos catro sectores que conforman os encontros das beirarrúas. Se realizarán mediante pezas talladas de granito gris alba ou similar; levarán entallada a zoa onde se dispoñen as lamas de madeira tratada, e curvada segundo detalle de planos.

12. DISPONIBILIDADE DE TERREOS

Do que se desprende da cartografía municipal, e do inventario municipal de bens, o proxecto actúa sobre zonas adscritas ao dominio público municipal.

13. CUMPRIMENTO DA ORDENACIÓN URBANÍSTICA RECOLLIDA NO PLANEAMENTO MUNICIPAL

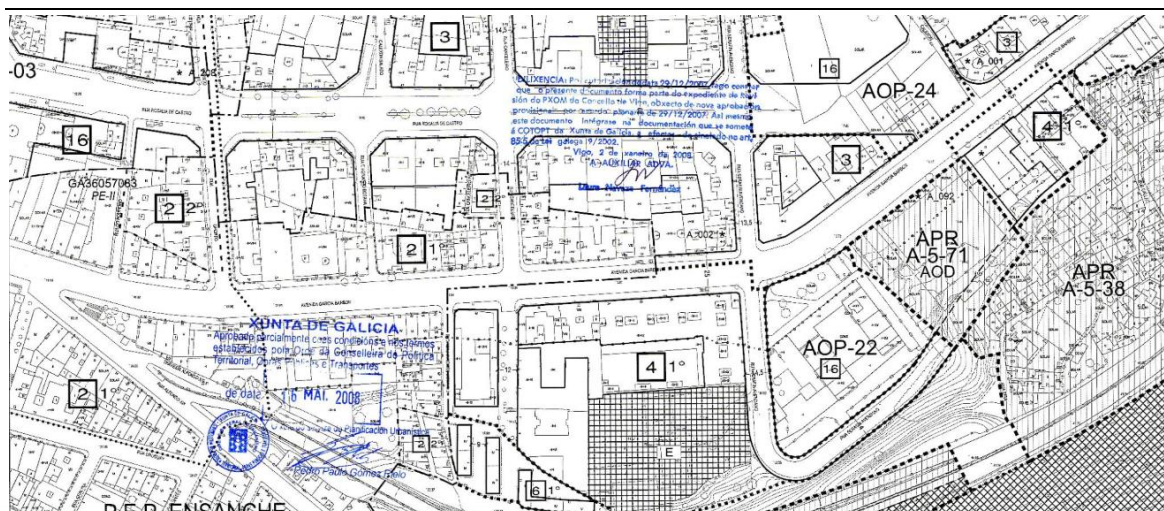
O ámbito pertence ao solo urbano da unidade de actuación Rosalía Castro, I-07 en contacto coa I-06, do PXOM 93, con ordenanza de aplicación 1.1.B. O planeamento fixa as alineacións do viario xa consolidadas. O proxecto non altera as prescricións fixadas no documento urbanístico.



Plano de ordenación pormenorizada 1:2000, folia 17-23, do PXOM93 (vixente)

14. AFECCIÓN A ELEMENTOS DE PATRIMONIO

O ámbito pertence a un área de cautela/respecto arqueolóxica, polo que previamente á execución das obras será preceptivo un informe do servizo de arqueoloxía que valide a definición dos traballos recollidos neste Proxecto así como as medidas e cautelas a considerar.



Plano serie 2. Folla 7-M. Coa definición das áreas de cautela arqueolóxica no entorno de Rosalía Castro.
Fonte: PXOM 2008 – anulado por sentenza firme de TS

15. JUSTIFICACIÓN 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: percentaxe 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.

16. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALHO

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 Estudio de Seguridade e Saúde no Traballo nos proxectos de edificación e obras públicas.

Este estudio de Seguridade e Saúde inclúe:

- Memoria
- Planos
- Prego de condicións particulares
- Presuposto

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

DOCE MIL SETECENTOS EUROS (12.700€)

17. 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:

$$Kt=0,03Bt/B0+0,12Ct/C0+0,02Et/E0+0,08Ft/F0+0,09Mt/M0+0,03Ot/O0+0,03Pt/P0+0,14Rt/R0+0,12St/S0+0,01Tt/T0+0,01Ut/U0+0,32$$

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.

18. PRAZO DE EXECUCIÓN E PROGRAMACIÓN DAS OBRAS

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



HUMANIZ. ROSALÍA CASTRO ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO	MESES				EXECUCIÓN MATERIAL	EXECUCIÓN CONTRATA (sin IVA)
	1	2	3	4		
ACTUACIÓNS PREVIAS	15.121,18	15.121,18			30.242,36	35.988,41
PAVIMENTACIÓN			96.925,26	96.925,26	193.850,51	230.682,11
SANEAMENTO E DRENAXE		22.517,46	22.517,46	22.517,46	67.552,37	80.387,32
ABASTECIMENTO			17.278,92	17.278,92	34.557,83	41.123,82
TELECOMUNICACIÓNS			2.901,42		2.901,42	3.452,69
ELECTRICIDADE			756,24		756,24	899,93
ALUMEADO			22.096,05	22.096,05	44.192,10	52.588,60
RETRANQUEO DE SERVIZOS		10.611,20	10.611,20	10.611,20	31.833,60	37.881,98
XARDINERÍA E REGO			23.003,78	23.003,78	46.007,55	54.748,98
SINALIZACIÓN				6.014,21	6.014,21	7.156,91
MOBILIARIO URBANO E FONTE			55.857,82	55.857,82	111.715,64	132.941,61
SEGURIDADE E SAÚDE	3.175	3.175	3.175	3.175	12.700,00	15.113,00
XESTIÓN DE RESIJDOS	5.227,71	5.227,71	5.227,71	5.227,71	20.910,82	24.883,88
VARIOS	1.880,76	1.880,76	1.880,76	1.880,76	7.523,04	8.952,42
PRESUPOSTO EXECUCIÓN MATERIAL	25.404,65	58.533,30	262.231,60	264.588,15	610.757,69	
PRESUPOSTO EXECUCIÓN MATERIAL ACUMULADO	25.404,65	83.937,95	346.169,54	610.757,69		
PRESUPOSTO BASE LICITACIÓN	30.231,53	69.654,63	312.055,60	314.859,89		726.801,65
PRESUPOSTO BASE LICITACIÓN ACUMULADO	30.231,53	99.886,16	411.941,76	726.801,65		

19. 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.

20. 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 1098/2001, do 12 de outubro e modificado polo RD 773/2015, do 28 de agosto, polo que se modifican determinados preceptos do Regulamento xeral da Lei de contratos das administracións públicas. Neste RD 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.

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

Grupo: G**Subgrupo: 6****Categoría: 3****21. PRESUPUESTO DAS OBRAS**

Capítulo 1 ACTUACIÓNS PREVIAS	30.242,36
Capítulo 2 PAVIMENTACIÓN	193.850,51
Capítulo 3 SANEAMENTO E DRENAXE	67.552,37
Capítulo 4 ABASTECIMENTO	34.557,83
Capítulo 5 TELECOMUNICACIÓNS	2.901,42
Capítulo 6 ELECTRICIDADE	756,24
Capítulo 7 ALUMEADO	44.192,10
Capítulo 8 RETRANQUEO DE SERVIZOS	31.833,60
Capítulo 9 XARDINERÍA E REGO	46.007,55
Capítulo 10 SINALIZACIÓN	6.014,21
Capítulo 11 MOBILIARIO URBANO E FONTE	111.715,64
Capítulo 12 SEGURIDADE E SAÚDE	12.700,00
Capítulo 13 XESTIÓN DE RESIDUOS	20.910,82
Capítulo 14 VARIOS	7.523,04
<hr/>	
Presuposto de execución de material	610.757,69
13% de gastos xerais	79.398,50
6% de beneficio industrial	36.645,46
<hr/>	
Suma	726.801,65
21% IVE	152.628,35
<hr/>	
Presuposto de execución por contrata	879.430,00

Ascende o presuposto de execución por contrata á expresada cantidade de **OITOCENTOS SETENTA E NOVE MIL CATROCIENTOS TRINTA EUROS. (879.430,00€).**

22. 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.

23. 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 así mesmo a co disposto na Lei 10/2014 de 3 de Decembro, de accesibilidade.

Tamén é de cumprimento neste documento, o expresado na OrdeVIV/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*".

24. 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.

Dado que o ámbito pertence a unha zona catalogada como de protección integral de elementos arqueolóxicos, previamente á execución das obras será preceptivo un Proxecto arqueolóxico que valide a definición dos traballos recollidos neste Proxecto así como as medidas e cautelas a considerar. Este proxecto terá que ser aprobado pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural da Xunta de Galicia que dará o pertinente permiso para poder comezar as obras na zona.

25. 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	PLANEAMENTO E ARQUEOLOXÍA
ANEXO 4	CÁLCULOS REDE DE PLUVIAIS
ANEXO 5	CÁLCULOS REDE DE ILUMINACIÓN
ANEXO 6	FIRMES
ANEXO 7	CONDIC. MÍN. EN FASE DE EXECUCIÓN E PROGRAM. DESTAS
ANEXO 8	PLAN DE OBRA
ANEXO 9	XUSTIFICACIÓN DE PREZOS
ANEXO 10	CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA
ANEXO 11	COMUNICACIÓN CON ORGANISMOS E COMPAÑÍAS
ANEXO 12	ESTUDIO DE XESTIÓN DE RESIDUOS
ANEXO 13	ASPECTOS AMBIENTAIS
ANEXO 14	REPORTAXE FOTOGRÁFICO
ANEXO 15	PLAN DE CONTROL DE CALIDADE

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.**DOCUMENTO Nº 3: PREGO DE CONDICIÓN****DOCUMENTO Nº 4: PRESUPOSTO****DOCUMENTO Nº 5: ESTUDIO DE SEGURIDADE E SAÚDE**



26. CONCLUSIÓN

O presente Proxecto, redactado por encargo 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, Marzo de 2016

Os Enxeñeiros Autores do Proxecto

Asdo.: Santiago N. López Fontán
ECCP, Colexiado 16.856

Alejandro Franza Ayude
ECCP, Colexiado. 30.421



ANEXOS Á MEMORIA



ANEXO 1 TOPOGRAFÍA

1. TOPOGRAFÍA

Como xeometría de partida tomáronse os datos da cartografía do Concello de Vigo, escala 1:1000.

A maiores completouse a devandita cartografía cun levantamento topográfico a través da empresa GEONOX contratada polo consultor, para comprobación de rasantes, tapas de servizos, aliñacións de eixos e outros elementos relevantes para o proxecto.

Antes do comezo da execución das obras realizarase unha comprobación das bases, e o reformulo das aliñacións propostas, así como dos rexistros e trazado dos diferentes servizos existentes.

O devandito levantamento servirá para corroborar as aliñacións propostas en proxecto, especialmente dos servizos urbanos a situación nalgún caso dos cales non se coñecerá de xeito exacto ata que se levante o pavimento na zona de actuación.

Antes do inicio da obra, o contratista contactará coas compañías prestatarias 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.

Axúntase plano topográfico.





PLANO TOPOGRÁFICO



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 ROSALÍA DE CASTRO, ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO. EXPTE.: 3709/440*.

O ámbito da actuación está emprazado 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.

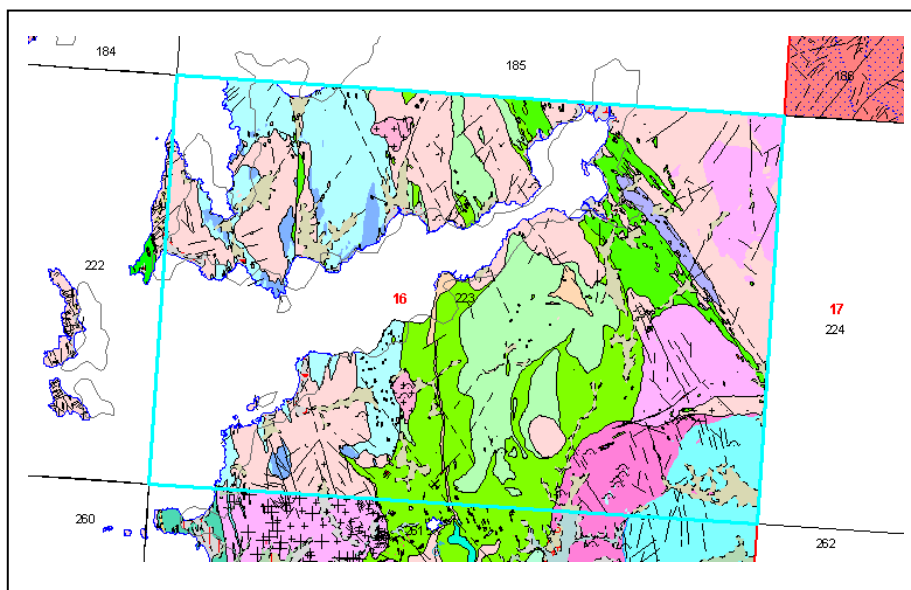
No que se refire a traballos e publicacións existentes, consultouse e analizouse, entre outros, os seguintes documentos:

- 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.
- Folla nº 16-26 (PONTEVEDRA) do Mapa Xeral de Rochas Industriais, a escala 1/200.000.

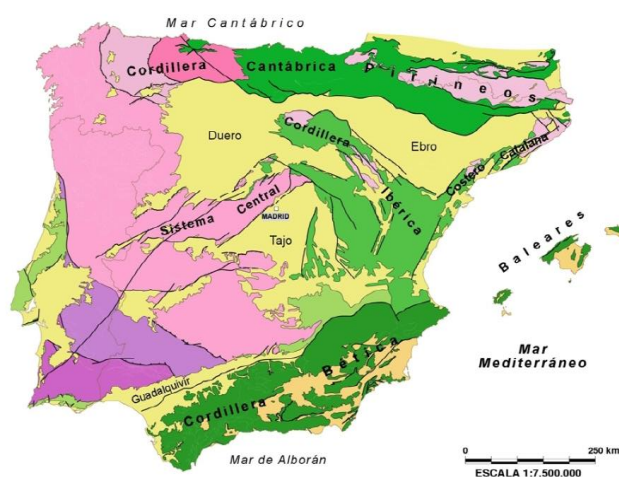
2. ENTORNO XEOLÓGICO – XEOTÉCNICO XERAL.

A futura actuación correspondente ó PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ROSALÍA DE CASTRO, ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO, localízase no centro urbano da cidade de Vigo.

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”.

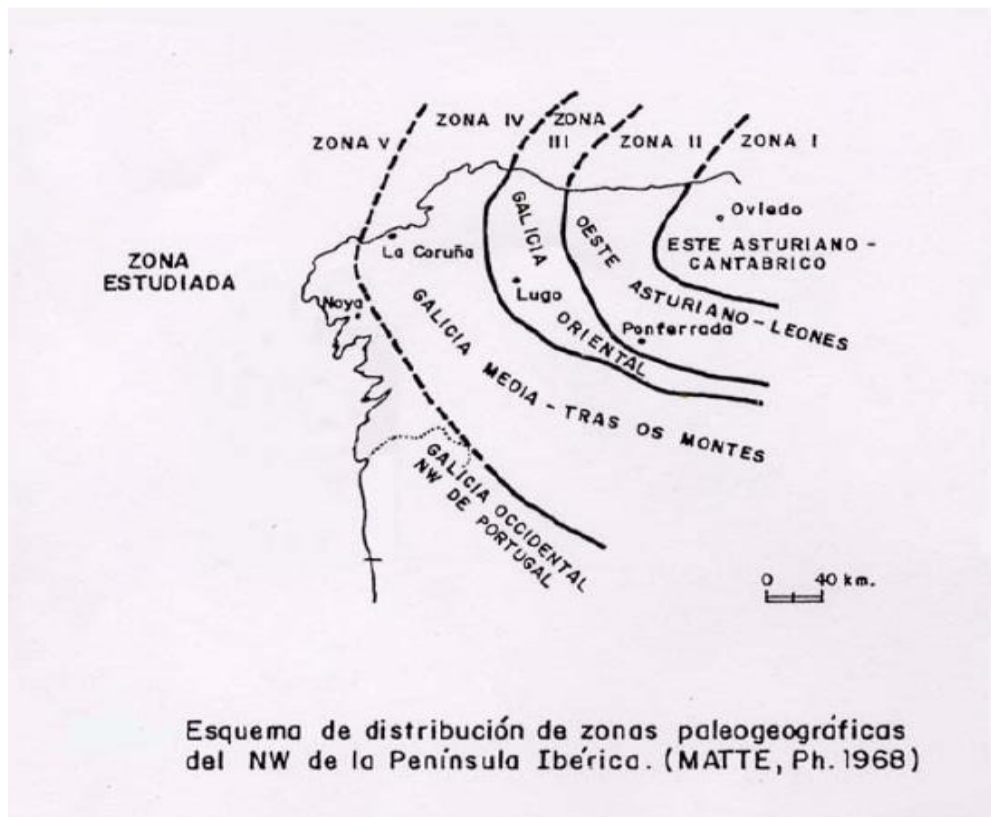


Mapa xeolóxico



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"> Cobertura Meso-Cenozoica Basamento de la Zona Axial Zona Cantábrica Zona Asturoccidental-Leonesa 	CORDILLERA IBÉRICA y OOSTERO-CATALANA <ul style="list-style-type: none"> Cobertura Meso-Cenozoica Basamento Varisco CORDILLERA BÉTICA y BALEARES <ul style="list-style-type: none"> Cordillera Bética (s.l.) Cuencas Cenozoicas
		<ul style="list-style-type: none"> Cuencas Cenozoicas Cobertura Mesozoica poco o nada deformada

Compartimentación estrutural da Península Ibérica

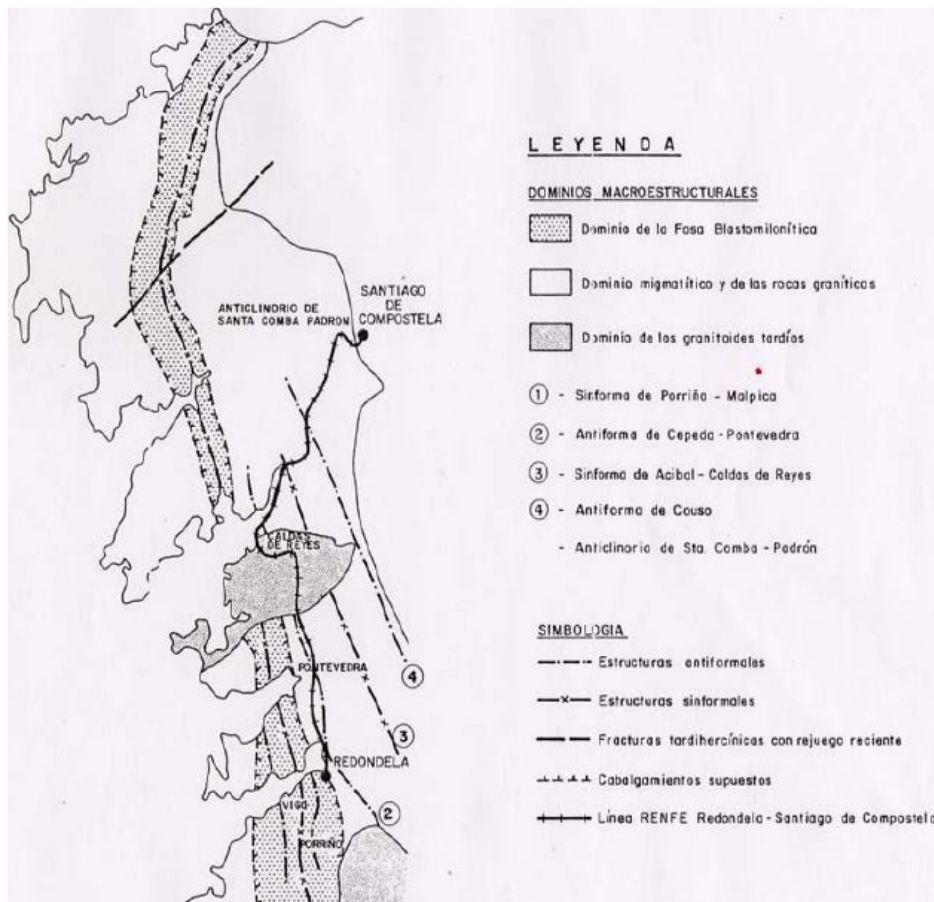


División del Macizo Ibérico segundo Matte (1968)

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 megacrístais.

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.

En menor medida, 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, tons 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, preséntanse 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. Nembargante 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 converxencia 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 pretos 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, de acordo coa esquistosidade de fluxo; o esmagamento 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 a esta fase da deformación hercínica. Estes pregues de gran radio dedúcense do cambio de converxencia 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 destro ou sinistro 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 aliñacións SW-NE, N-S, e WNW-ESE; a favor dalgunhas destas direccións de fracturación prodúcense 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.

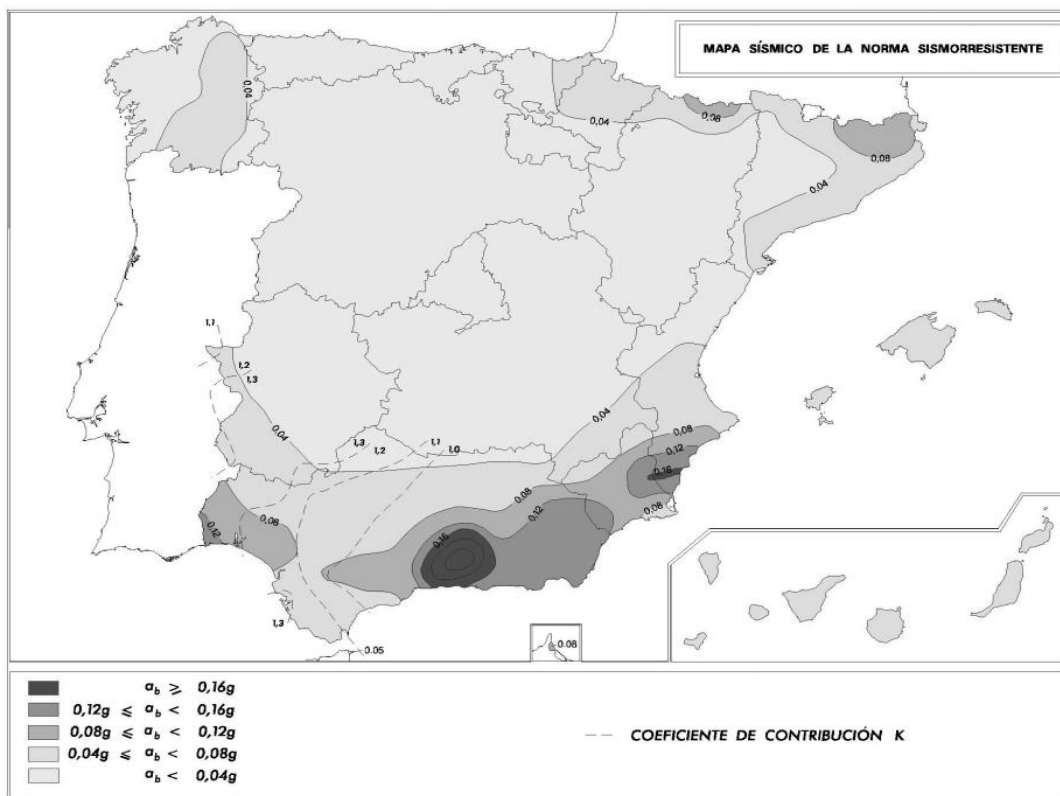
2.3. Sismicidade

Para coñecer as características sísmicas da zona consultouse a Norma de Construción Sismorresistente NCSE-02, na que se inclúe un mapa de perigosidade 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, esta 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.

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



Mapa de peligrosidade sísmica da península Ibérica

No mapa de Perigosidade 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 obrigatoria 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 climatoloxía 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 escorrenta 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

O ámbito de traballo abrangue unha zona moi consolidada, con dificultades de acceso, e material heteroxéneo; factores que condicionan a fase de proxecto, onde non se concreta ensaios de caracterización xeotécnica. En fase de obra, se avaliará a oportuna realización dos devanditos ensaios, e en todo caso se determinarán as características resistentes do terreo.

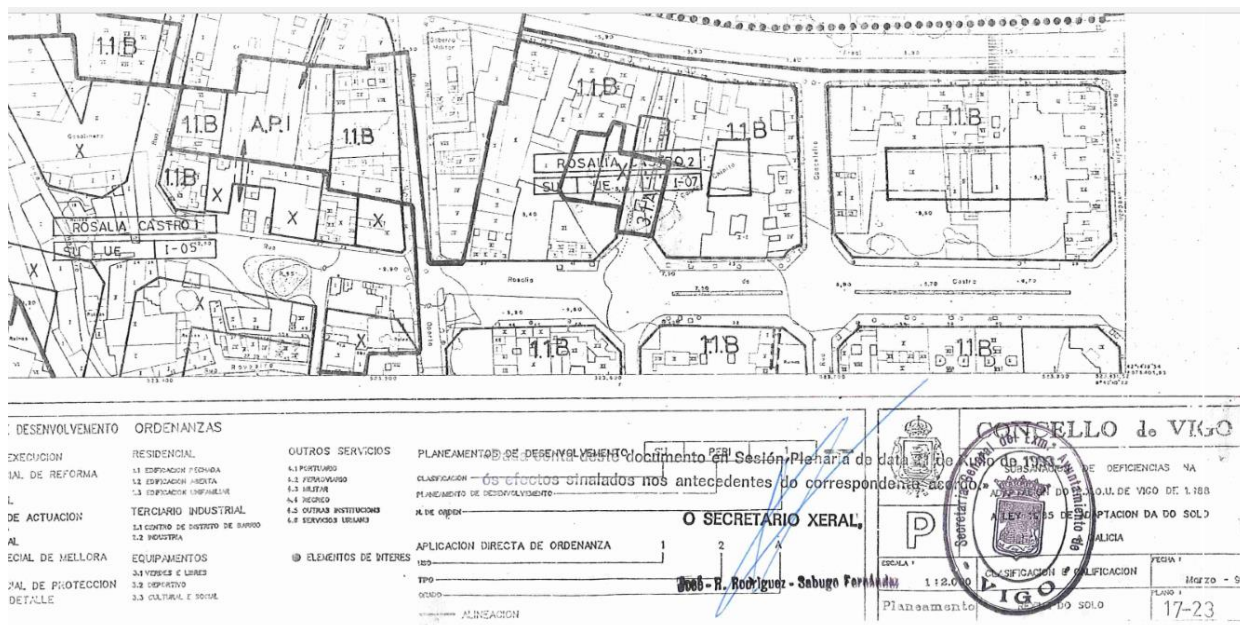
Para o dimensionamento de firmes considerouse, como hipótese máis desfavorable, que a explanada existente é de tipo E2, o plan de ensaios durante a execución das obras deberá garantir o cumprimento de dita prescrición, unha vez se concrete a obra civil e explanacións precisas para a execución dos terreos.



ANEXO 3 PLANEAMENTO E ARQUEOLOXÍA

1. PLANEAMENTO E ARQUEOLOXÍA

O ámbito pertence ao solo urbano da unidade de actuación Rosalía Castro, I-07 en contacto coa I-06, do PXOM 93, con ordenanza de aplicación 1.1.B. O planeamento fixa as alineacións do viario xa consolidadas. O proxecto non altera as prescricións fixadas no documento urbanístico.



Plano de ordenación pormenorizada 1:2000, folla 17-23, do PXOM93 (vixente)

2. AFECÇÕES PATRIMONIAIS

O ámbito pertence a un área de cautela/respecto arqueolóxica, polo que previamente á execución das obras será preceptivo un informe do servizo de arqueoloxía que valide a definición dos traballos recollidos neste Proxecto así como as medidas e cautelas a considerar.



Plano serie 2. Folla 7-M. Coa definición das áreas de cautela arqueolóxica no entorno de Rosalía Castro.
Fonte: PXOM 2008 – anulado por sentenza firme de TS



ANEXO 4 CÁLCULOS DA REDE DE PLUVIAIS

Como dato de partida hai que ter en conta que soamente se proxectou rede de pluviais ó longo da rúa Rosalía de Castro, deixando sen condución á rúa Serafín Avendaño, xa que a marxe de actuación do actual proxecto na citada rúa, atópase sobrecargada de servizos que dificultan notablemente a execución da rede, polo que é razoable deixar a súa proxección para unha futura fase de humanización na outra marxe da rúa, a cal dispón de maior espazo para a súa posta en obra.

Para o cálculo da rede de pluviais se calcula a capacidade hidráulica de cada tramo da rede mediante a formulación de Manning.

Para a obtención do caudal aportado por cada zona, utilizouse o método de Gumbel para o cálculo da precipitación máxima, considerando un período de retorno de 10 anos e un tempo de concentración de 10 minutos.

Como datos de partida tomáronse os valores de precipitacións máximas en 24 horas do observatorio de Vigo “Peinador”, dispoñendo dunha serie de 34 anos. A partir desta serie de valores máximos anuais, e aplicando Gumbel obtense a máxima precipitación en 24 horas para o período de retorno de 10 anos, resultando 104,21 mm/día. A continuación calculase a intensidade da chuvia para o período de concentración de 10 minutos aplicando o método da Instrución de Drenaxe de Carreiras do M.O.P.U., que resulta 94,96 mm/h

Por tanto, partindo da precipitación de cálculo, para obter o caudal aportado en cada tramo tan só é necesario obter a superficie e coeficiente de escorrenta de cada zona de achega.

Utilízase un coeficiente de escorrenta de 1 xa que a zona está moi consolidada.

A conca non recibe augas de achega mais aló desde ámbitos de drenaxe dato que permite dimensionar a rede con diámetros de 315 mm, con sobrada capacidade hidráulica.

Comprobación da capacidade hidráulica:

De acordo cos seguinte gráficos, a superficie total da conca é de 3.500 m².



O caudal de augas pluviais xerado para toda a conca do ámbito pódese calcular aplicando o método racional

$$Q = \frac{C.A.I}{K}$$

sendo:

Q : Caudal xerado

C : Coeficiente de escorrenta

A : Superficie total da conca

I : Intensidade de precipitación para o período de retorno considerado

K: coeficiente de conversión de unidades, que é 3600, se a intensidade está mm/h e a área en m², e o caudal quérese obter en l/seg.

No noso caso, aínda considerando un coeficiente de escorrenta para toda a conca de 1 (na realidade sempre será inferior a este valor debido a existencia de xardíns e zonas verdes) resulta un caudal total de 92,32 l/s.

Para calcular a capacidade de desaugue do colector aplícase a fórmula de Manning-Strickler, pola que:

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

sendo:

v : velocidade media de circulación no colector

n : coeficiente de rugosidade de Manning, que para PVC é de 0,009

R_h : radio hidráulico da sección do colector

J: pendente do colector

Debido ao escaso caudal e as pendentes desenvolvidas, a capacidade hidráulica da tubaxe de 315 mm é moi ampla, e sobrada. O deseño pasa por conseguir non sobrepasar a velocidade máxima nos treitos, tendo en conta o caudal máximo calculado.

En este sentido axustouse o perfil en todos os tramos a pendentes do 0,5%, introducindo para elo pozos de resalto que resoven o forte desnivel existente. Xurde amais a necesidade de introducir mais pozos dos necesarios por planta, precisamente para limitar a profundidade do colector.

Con esta pendente as augas no colector de 315mm, acadan unha velocidade a sección chea de 1,45 m/seg., cun caudal de 112,5 l/seg.; unha capacidade superior ás consideradas.



PRECIPITACIÓN MÁXIMA ANUAL EN 24h

ESTACIÓN **Vigo "Peinador"**
1-495

Longitud: **08° 37' W**
Latitud: **42° 13' N**
Altitud: **256 m**

AÑO **PRECIP (mm)**

1957	101,0
1958	101,0
1959	103,0
1960	72,0
1961	73,0
1962	137,0
1963	59,0
1964	67,0
1965	54,0
1966	88,0
1967	77,7
1968	97,6
1969	107,4
1970	72,8
1971	64,7
1972	105,6
1973	84,0
1974	121,8
1975	103,0
1976	78,8
1977	97,1
1978	175,0
1979	74,6
1980	98,3
1981	78,7
1982	75,5
1983	74,7
1984	82,7
1985	101,6
1986	71,4
1987	107,2
1988	69,6
1989	62,9
1990	78,9

ESTADÍSTICOS MUESTRALES

Número de años: N= **34**
Media: M= **88,724**
Desviación típica: S= **24,157**



CALCULO DE LOS VALORES MÁXIMOS POR GUMBEL PARA UN PERIODO DE RETORNO

SITUACIÓN OBSERVATORIO: Vigo "Peinador"

PARAMETROS DE LA DISTRIBUCION

media $m = 88,724$
desv. típica $S = 24,157$

param. A $A = 0,0531$
moda $u = 77,8557$

$$m = u + 0,577/A$$

$$S^2 = (\pi^2)/(6 \cdot A^2)$$

$$f(x) = A \cdot \exp[-A(x-u) - \exp[-A(x-u)]]$$

$$F(x) = P(X < x) = \exp[-\exp[-A(x-u)]]$$

VALOR MÁXIMO PARA UN PERIODO DE RETORNO

per. retorno	T= 10	años
valor	Xt= 120,24	mm/día

$$P[X > X_t] = 1 - F(X_t) = 1/T$$

$$X_t = u - (1/A) \cdot \ln[-\ln[1 - 1/T]]$$

VALOR MÁXIMO PARA VARIOS PERIODOS DE RETORNO

per. ret. (T)	valor (Xt)
5	106,11
10	120,24
15	128,22
20	133,80
25	138,10
50	151,35
100	164,50
200	177,60
250	181,81
500	194,89
1000	207,95
5000	238,28

INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN DEL AGUACERO

SITUACIÓN OBSERVATORIO: Vigo "Peinador"

Intensidad 24h: $I_d = 120,24 \text{ mm/día}$
 $5,01 \text{ mm/h}$

Duración aguacero: $t = 10 \text{ min}$
 $0,17 \text{ h}$



Intensidad aguacero: $I_1/I_d = 8$
 $I/I_d = 18,95$ $I/I_d = (I_1/I_d)^{((28^{0.1-t^{0.1}})/(28^{0.1-1}))}$

$I_t = 94,96 \text{ mm/h}$



ANEXO 5 CÁLCULOS REDE DE ILUMINACIÓN

1. SITUACIÓN ACTUAL

O alumado, en canto a deseño e mantemento, depende do departamento de Electromecánicos, do Concello de Vigo.

Actualmente as luminarias existentes son modelo BEGA 9801 de VSAP de 70W, sobre columna.

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 na comunicación recibida polo servizo, que se inclúe en anexo.

Amais será esixible os “requirimentos técnicos esixibles para luminarias con tecnoloxía LED de alumado exterior. IDAE-CEI- Xaneiro 2014”, e o “Regulamento electrotécnico de baixa tensión, RD 842/2002”

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

- Considérase unha vía tipo D, a que lle corresponde unha situación de proxecto D3 (como vía de baixa velocidade con beirarrúas), á que se lle aplicará unha clase de alumado CE2 (pola afluencia de peóns e por ser un área con risco de inseguridade cidadá).

As esixencias do regulamento de eficiencia enerxética son as seguintes:

Táboa 4. Niveis de iluminación para viarios tipo D e E

Clases de iluminación	Iluminancia horizontal	
	Iluminancia media E_m (lux)	Uniformidade media U_m [mínima]
CE1A	25	0,40
CE2	20	0,40
CE3	15	0,40
CE4	10	0,40
CE5	7,5	0,40

Séguese as indicacións do departamento de Electromecánicos. Instalaranse puntos de luz modelo FT41 de 16 LED 21W (30W na rotonda), de Salvi ou similar en columna modelo Bailén sobre luminaria modelo Palacios da casa Salvi, segundo planos.

2.1. Descrición Detallada do Material a Instalar

O documento de orzamento inclúe a descrición detallada dos materiais necesarios para a execución das instalacións reflectidas 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, así como a nova luminaria LED a instalar.

Os resultados do cálculo entregados por SALVI facilitanse 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 Rosalía de Castro . O condutor será bipolar RV-K 0,6/1kV, de 10 mm. suficiente para a potencia instalada de 1,6 KW (40 luminarias de 40 W) considerando unha previsión de aumento de potencia estimada na zona.

Disporase a lo menos 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 Custos de Explotación

A continuación amósanse a táboa de comparación de consumos e dos custos de explotación que supón a instalación actual e a proxectada:

		Horas de funcionamento por día	Meses	Días	Horas de funcionamento	Potencia total instalada (kW)	Consumo en kWh	Emisións Tn CO2
ACTUAL	Inverno	13	6	180	2340	3,36	7862	3,86
	Verán	9	6	180	1620	3,36	5443	2,67
							13306	6,53
PROXEC.	Inverno	13	6	180	2340	1,6	3744	1,84
	Verán	9	6	180	1620	1,6	2592	1,27
							6336	3,11

	Emisións Tn CO2	Consumo en kWh	Precio (€) del kWh	Custo Anual (€)
ACTUAL	6,53	13306	0,133245	1773
PROXECTADO	3,11	6336	0,133245	844



Os cálculos amosan un aforro enerxético duns 7.000 kWh, sendo o aforro anual en termos de custos de explotación de aproximadamente 930€.

As actuacións que se están levando a cabo nos últimos anos no eido da iluminación do concello promoven a instalación de centros de mando con regulación de fluxo lumínico, que combinados coas novas luminarias LED, darán como resultado aforros considerables no gasto enerxético e de mantemento da cidade.



CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

Estudio lumínico

FI 5'F CG5@=5
89'75G+FC

AYUNTAMIENTO
J ÷ C



Nº proyecto
16 -205

Fecha
/ /

Contacto
' š° ¥Ł«' Ž«-j ¶

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Índice

Rua Rosalia de Castro	
Portada del proyecto	1
Índice	2
SALVI / PALACIO / 16LED 21W 3000K F4T1	
Hoja de datos de luminarias	3
Calle	
Datos de planificación	4
Resultados luminotécnicos	6
Rendering (procesado) de colores falsos	9
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	10
Observador	
Observador 1	
Isolíneas (L)	11
Observador 2	
Isolíneas (L)	12
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	13
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	14
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Isolíneas (E)	15
Observador	
Observador 3	
Isolíneas (L)	16
Observador 4	
Isolíneas (L)	17
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1	
Isolíneas (E)	18
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2	
Isolíneas (E)	19

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

SALVI / PALACIO / 16LED 21W 3000K F4T1 / Hoja de datos de luminarias

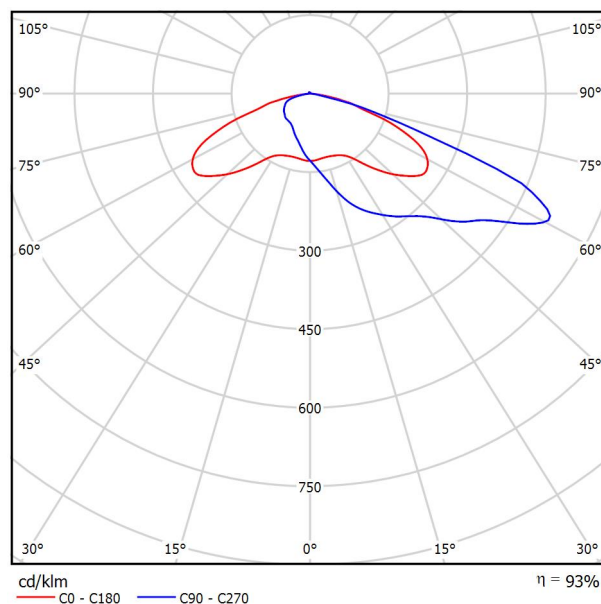
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Led::

Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 26 63 95 99 93

Emisión de luz 1:



Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

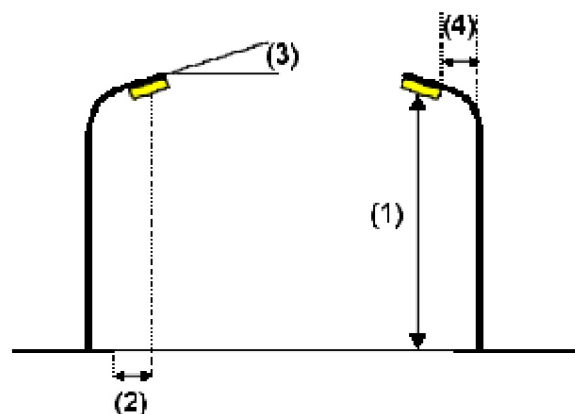
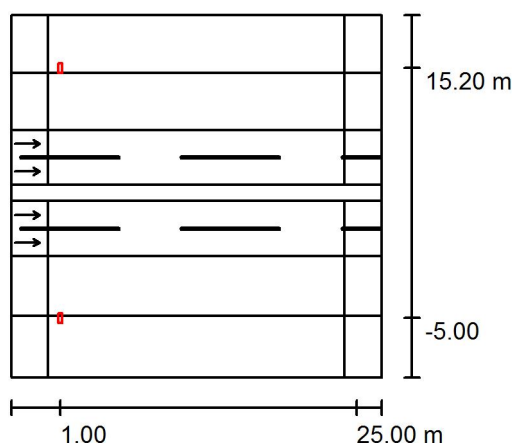
Calle / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 4.700 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 4.600 m)
Calzada 2	(Anchura: 4.450 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 1.300 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 4.450 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 4.800 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 5.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	SALVI / PALACIO / 16LED 21W 3000K F4T1
Flujo luminoso (Luminaria):	2412 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2592 lm
Potencia de las luminarias:	21.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.763 m
Altura del punto de luz:	6.650 m
Saliente sobre la calzada (2):	-5.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 416 cd/klm
con 80°: 45 cd/klm
con 90°: 1.02 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

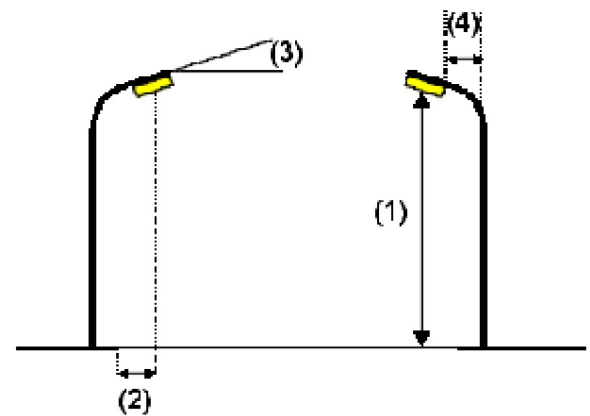
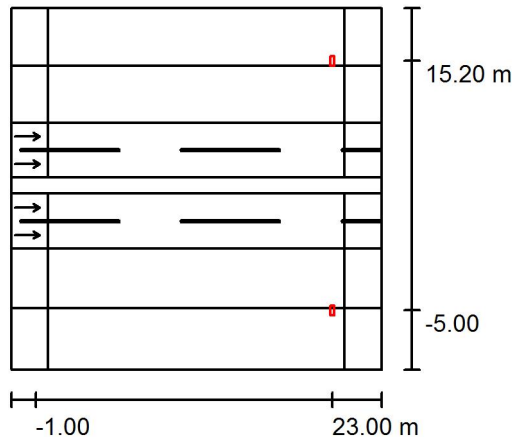
C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Datos de planificación

Disposiciones de las luminarias



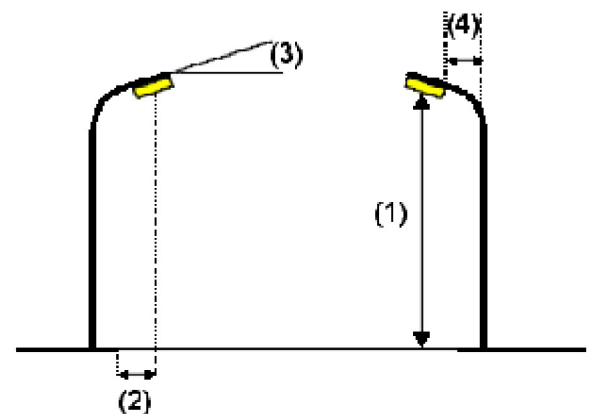
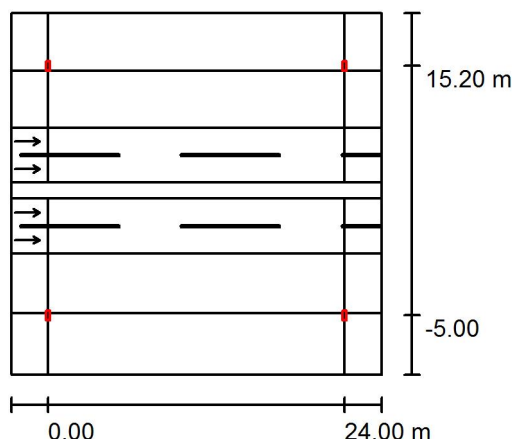
Luminaria: SALVI / PALACIO / 16LED 21W 3000K F4T1
Flujo luminoso (Luminaria): 2412 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2592 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Organización: bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles: 24.000 m
Altura de montaje (1): 6.763 m
Altura del punto de luz: 6.650 m
Saliente sobre la calzada (2): -5.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 416 cd/klm
con 80°: 45 cd/klm
con 90°: 1.02 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Luminaria: SALVI / PALACIO / 16LED 21W 3000K F4T1
Flujo luminoso (Luminaria): 2412 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2592 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Organización: bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles: 24.000 m
Altura de montaje (1): 6.763 m
Altura del punto de luz: 6.650 m
Saliente sobre la calzada (2): -5.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 416 cd/klm
con 80°: 45 cd/klm
con 90°: 1.02 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

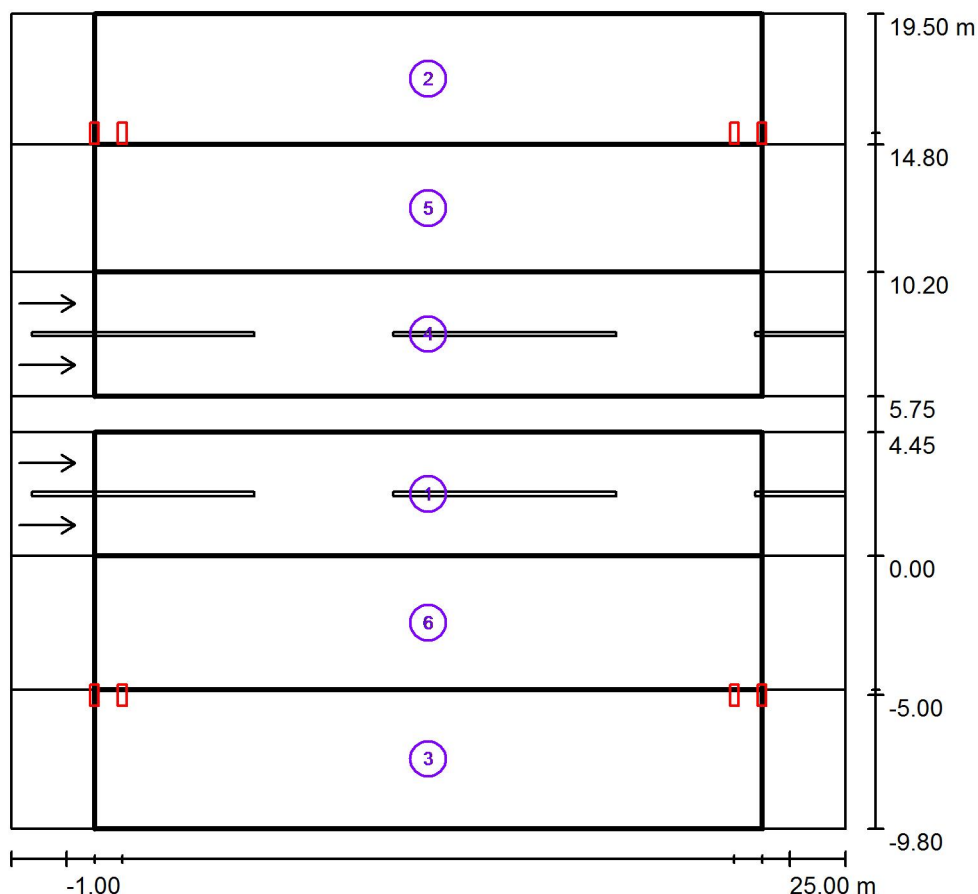
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:272

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.450 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.78	0.90	0.87	4	1.01
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

C.M. Salvi

 Av. Valles 36
 Lliça de Vall (Barcelona)

 Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
 Teléfono
 Fax
 e-Mail www.salvi.es

Calle / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.700 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.15	0.60
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 24.000 m, Anchura: 5.000 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	9.49	0.58
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.450 m

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q_0 : 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4a (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.78	0.90	0.87	4	1.01
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación**5 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1**

Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.600 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 1.

Clase de iluminación seleccionada: CE3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	18.18	0.60
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

6 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2

Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.800 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 2.

Clase de iluminación seleccionada: CE3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

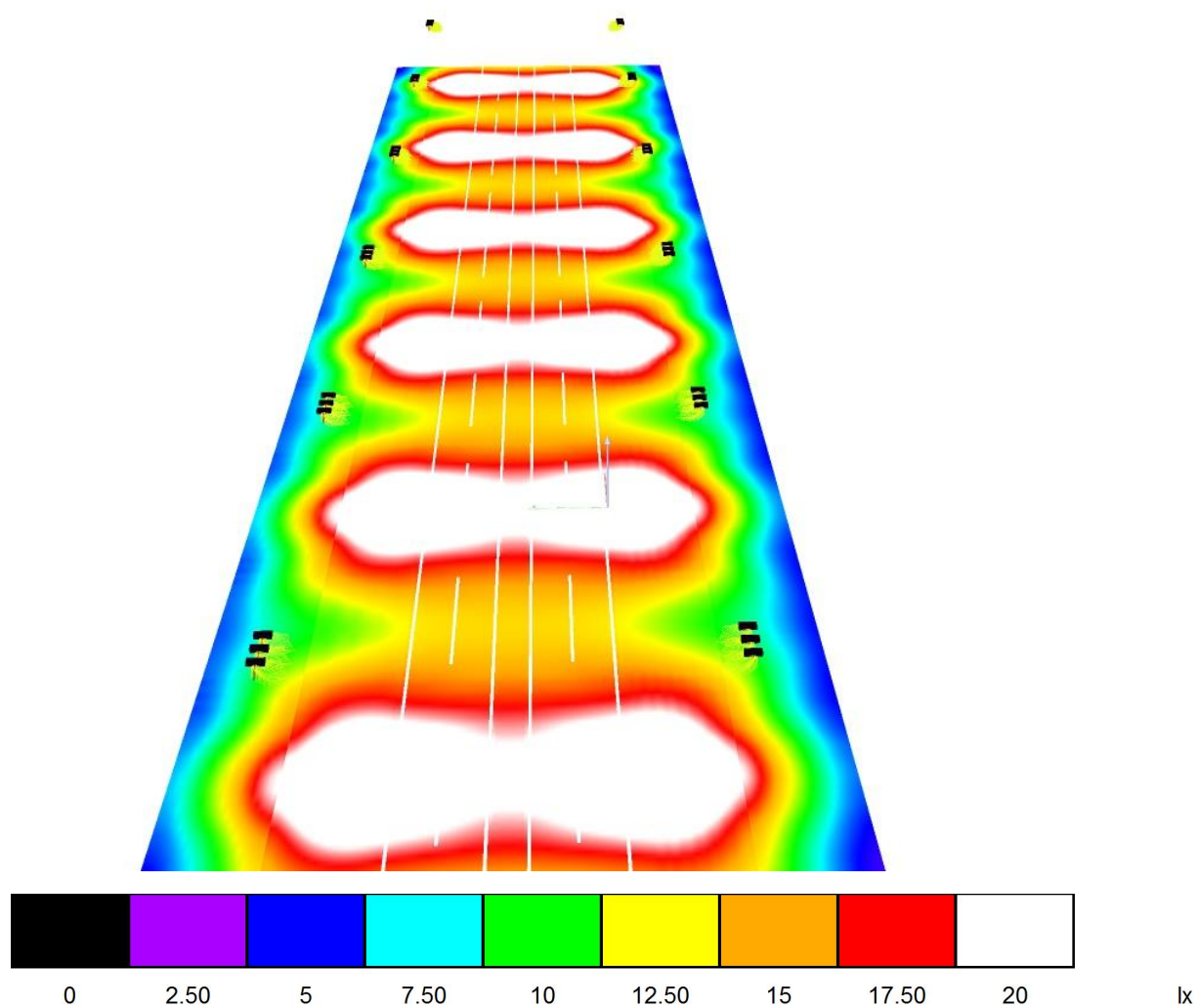
	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	18.05	0.60
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Rendering (procesado) de colores falsos



C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

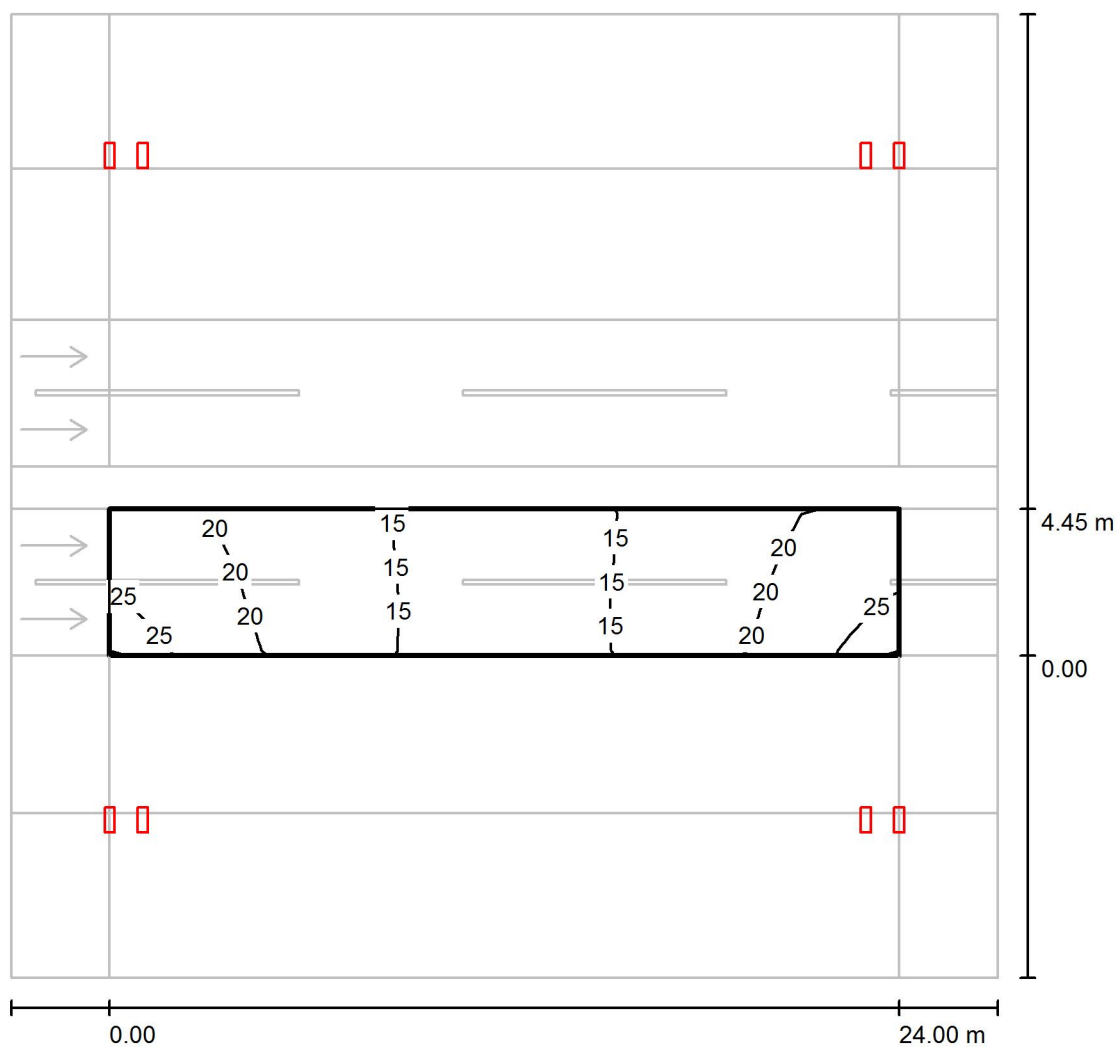
Proyecto elaborado por Dept. Proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 230

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.748

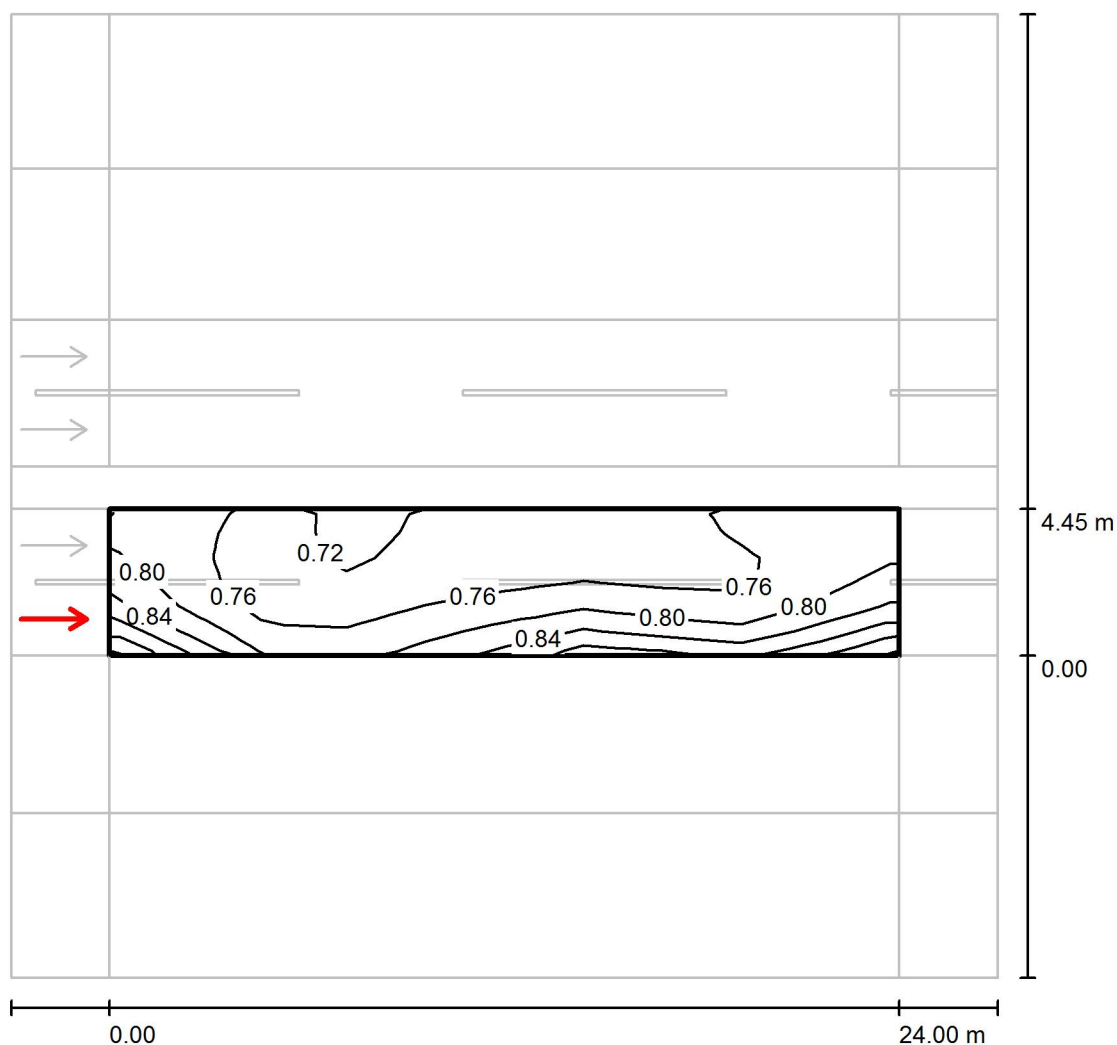
E_{min} / E_{max}
0.521

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador 1 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 230

Trama: 10 x 6 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 1.112 m, 1.500 m)

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

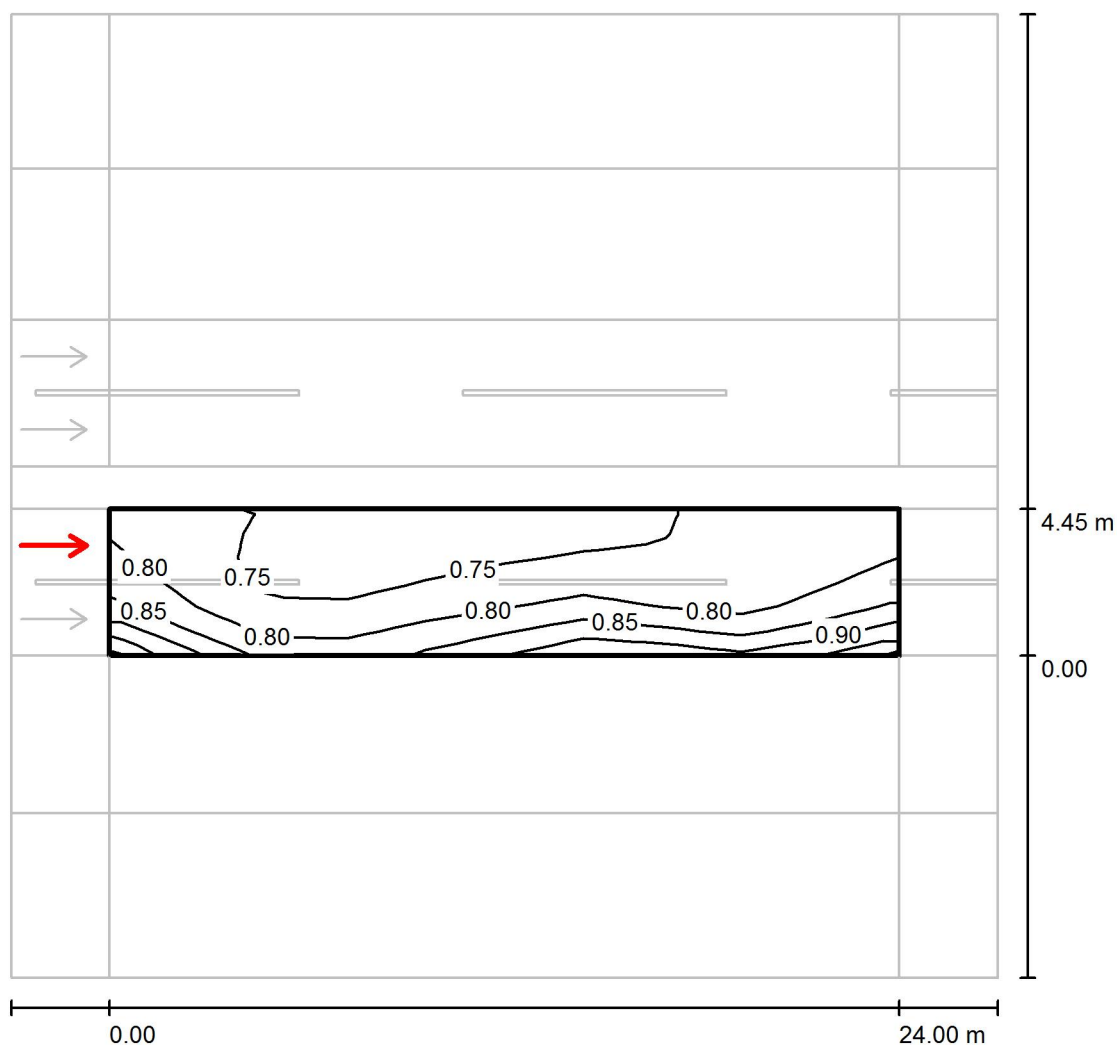
	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.78	0.91	0.87	4
Valores de consigna según clase ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador 2 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 230

Trama: 10 x 6 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 3.337 m, 1.500 m)

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.79	0.90	0.91	3
Valores de consigna según clase ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

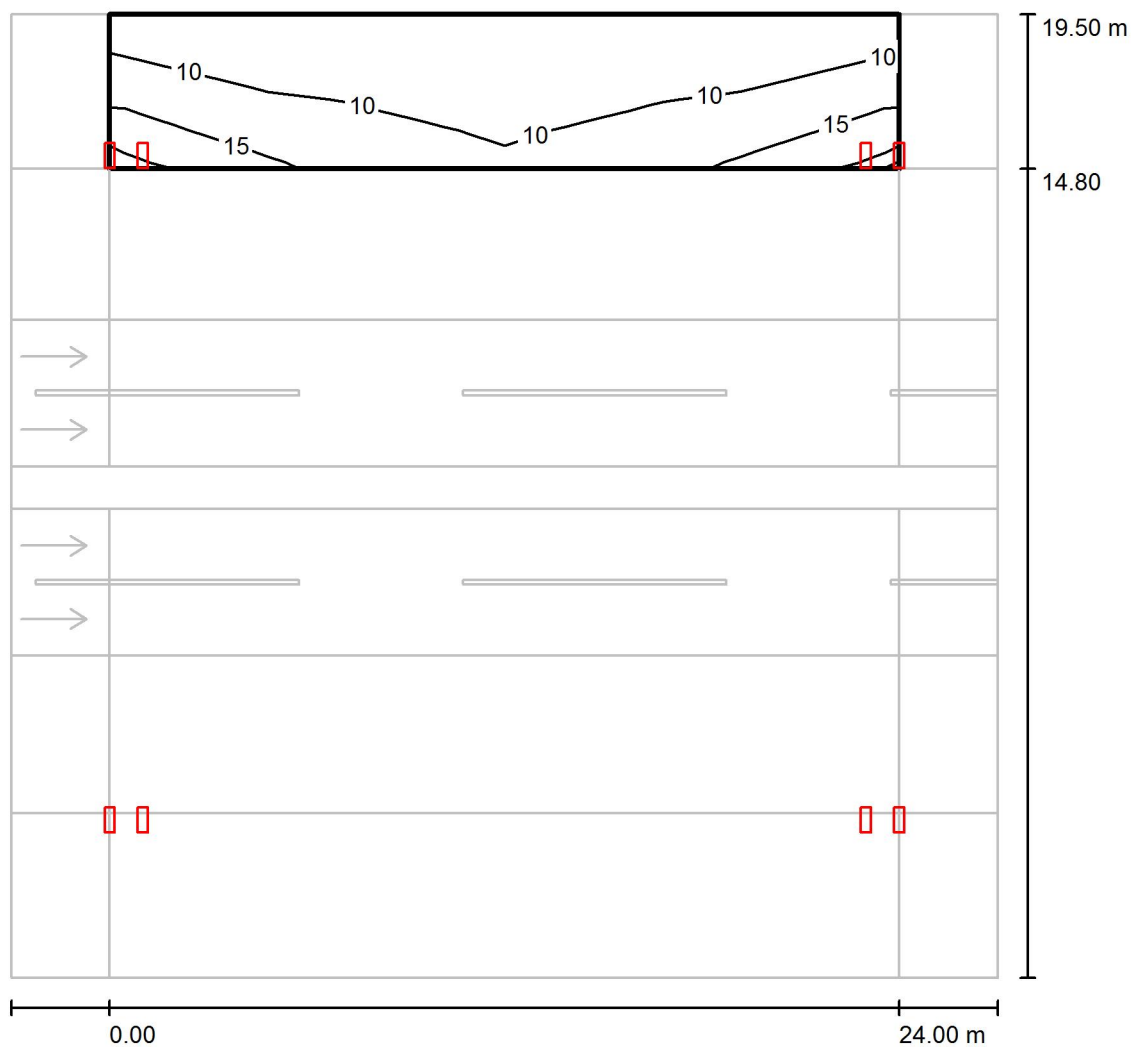
Proyecto elaborado por Dept. Projectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 230

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
6.10

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.601

E_{min} / E_{max}
0.325

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

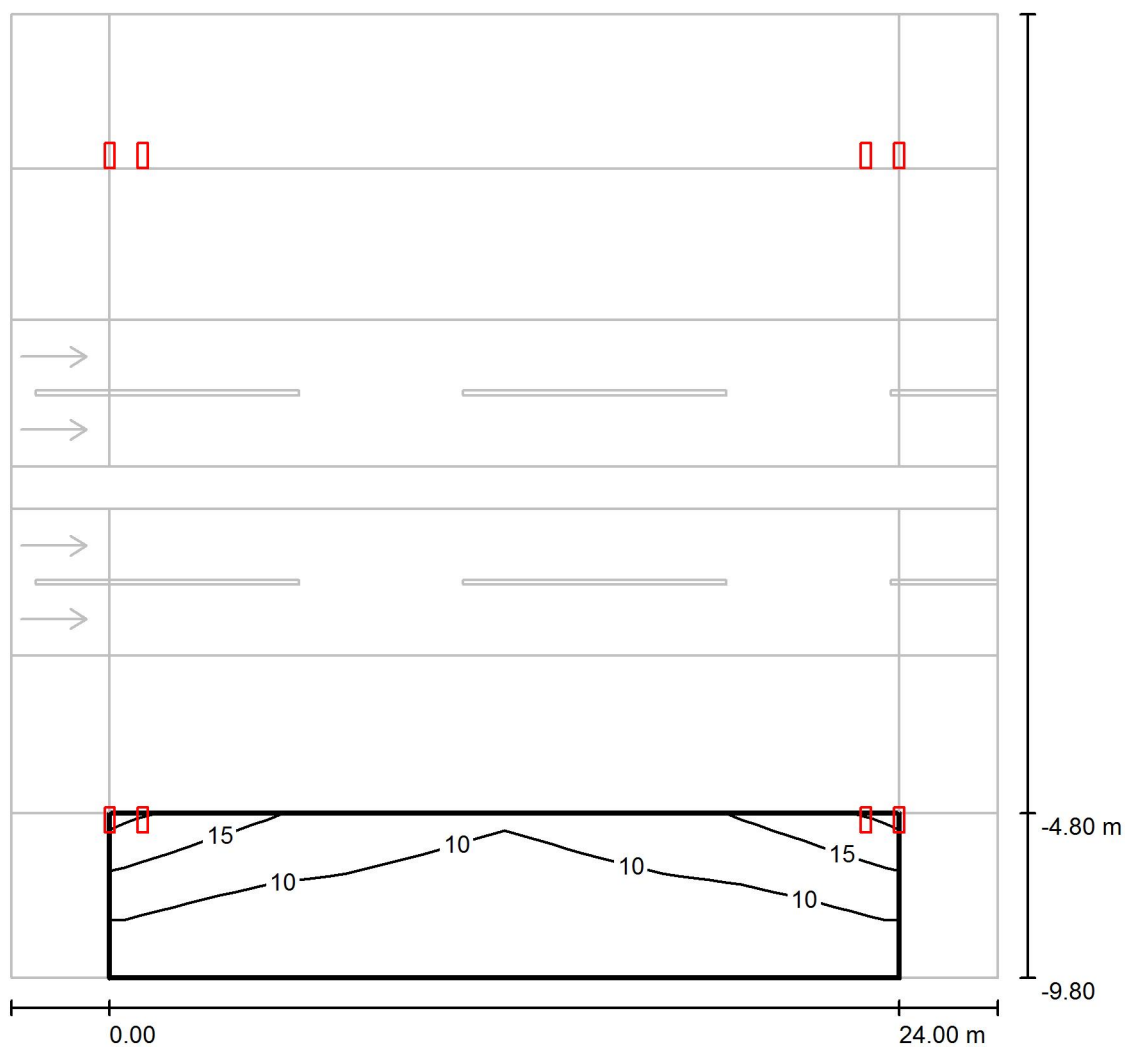
Proyecto elaborado por Dept. Projectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 230

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
9.49

E_{min} [lx]
5.49

E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.578

E_{min} / E_{max}
0.305

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

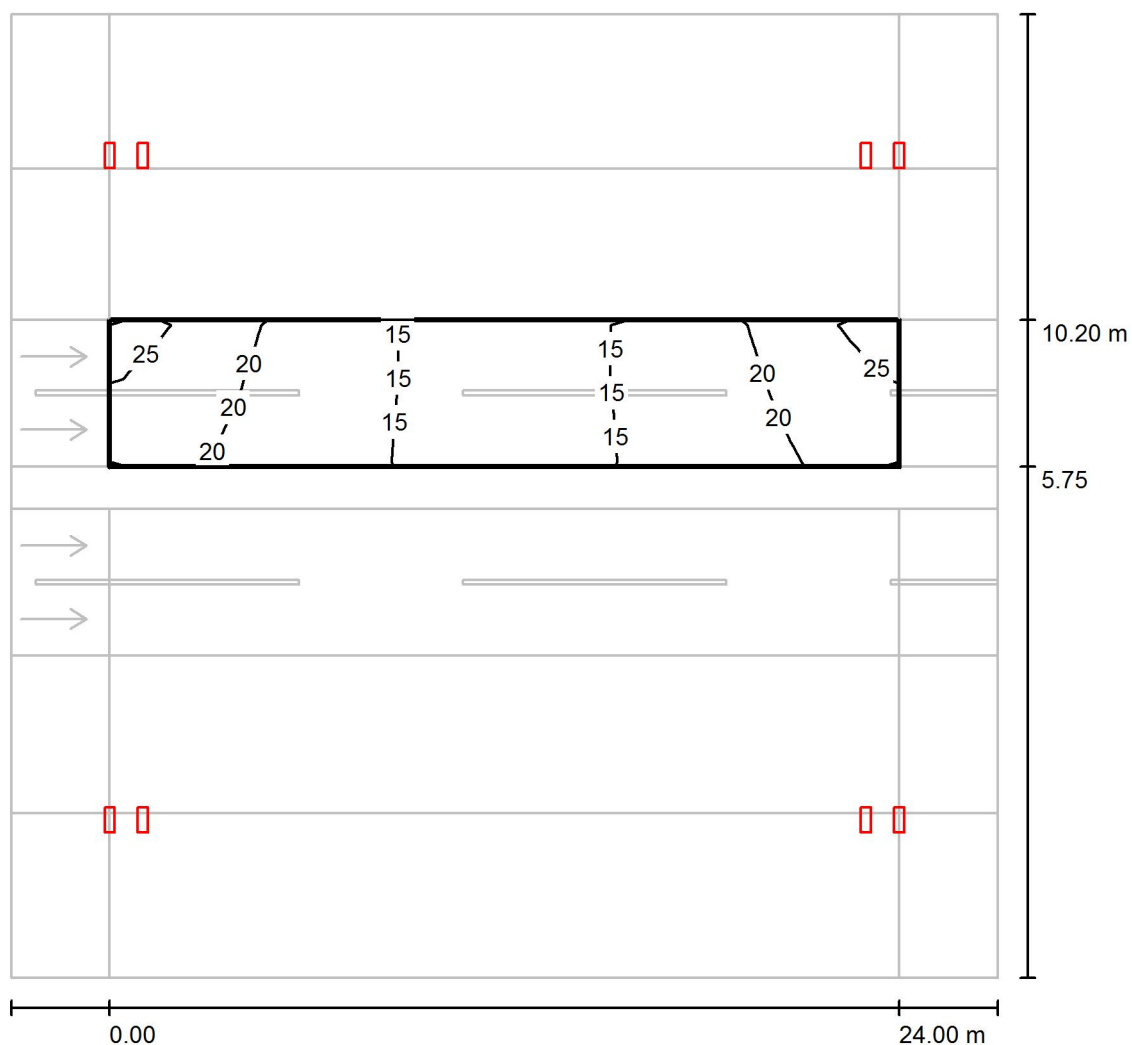
Proyecto elaborado por Dept. Proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 230

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.748

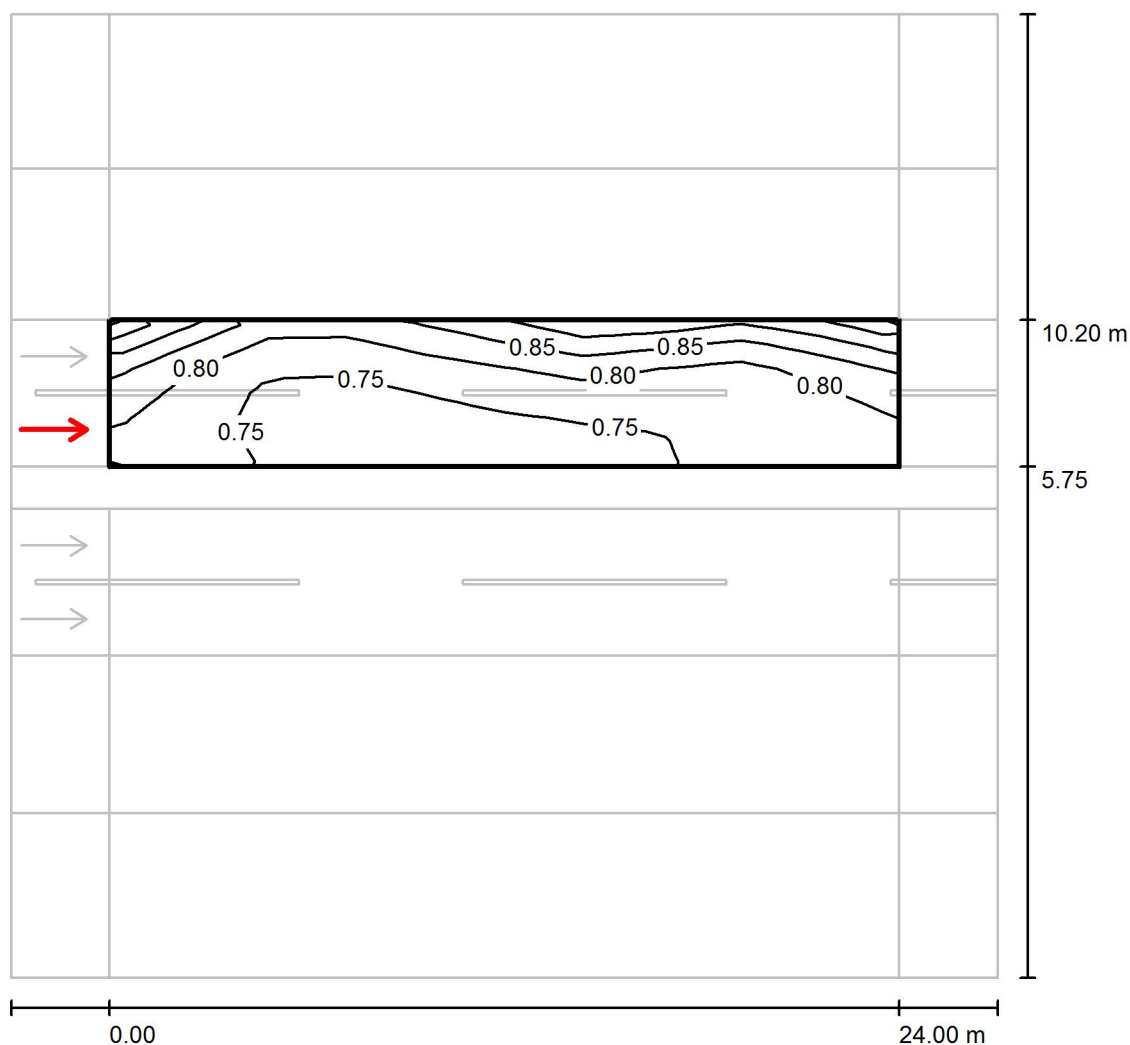
E_{min} / E_{max}
0.521

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Observador 3 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 230

Trama: 10 x 6 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 6.862 m, 1.500 m)

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.79	0.90	0.91	3
Valores de consigna según clase ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

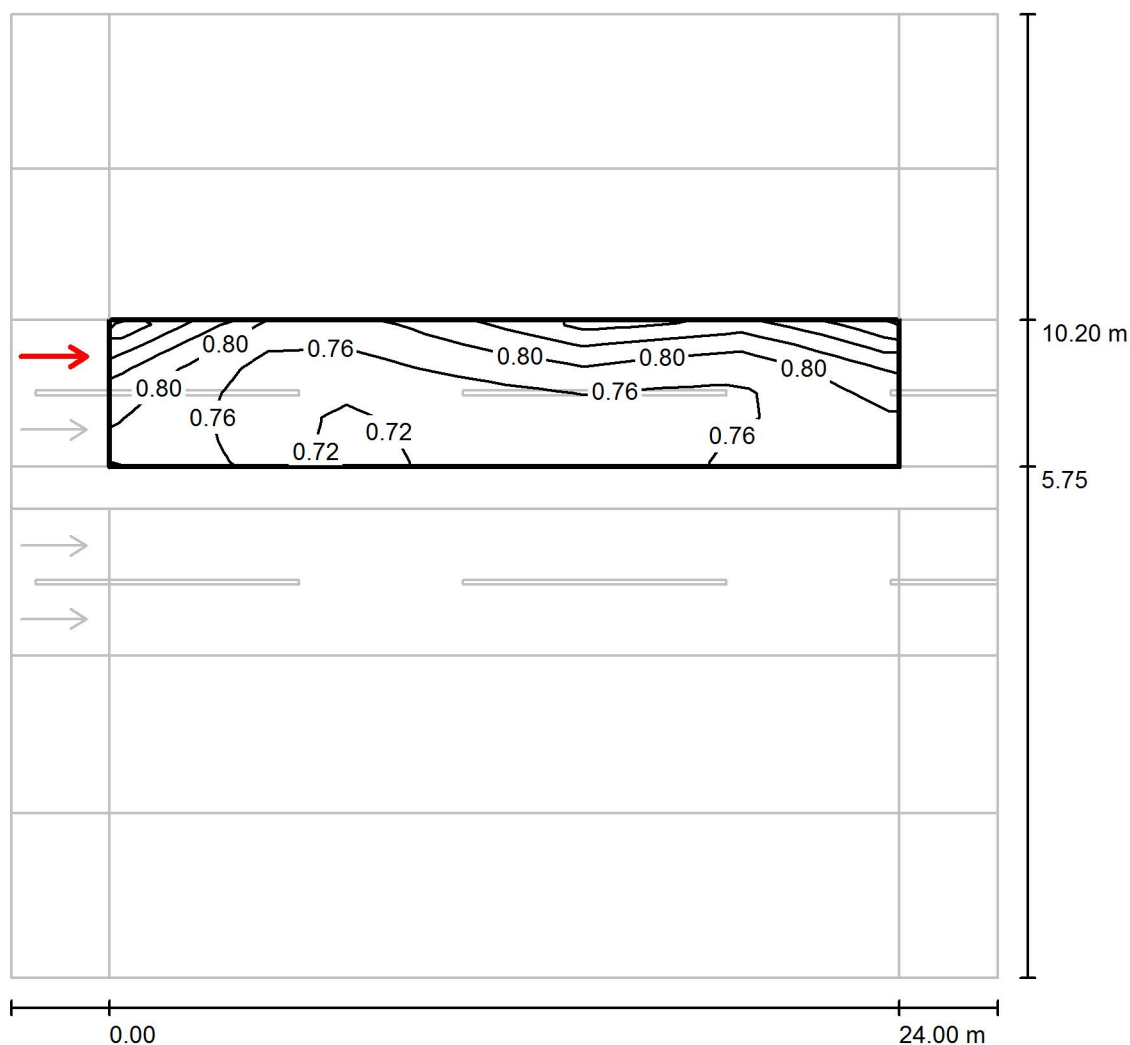
Proyecto elaborado por Dept. Proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Observador 4 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 230

Trama: 10 x 6 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 9.087 m, 1.500 m)

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.78	0.91	0.87	4
Valores de consigna según clase ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

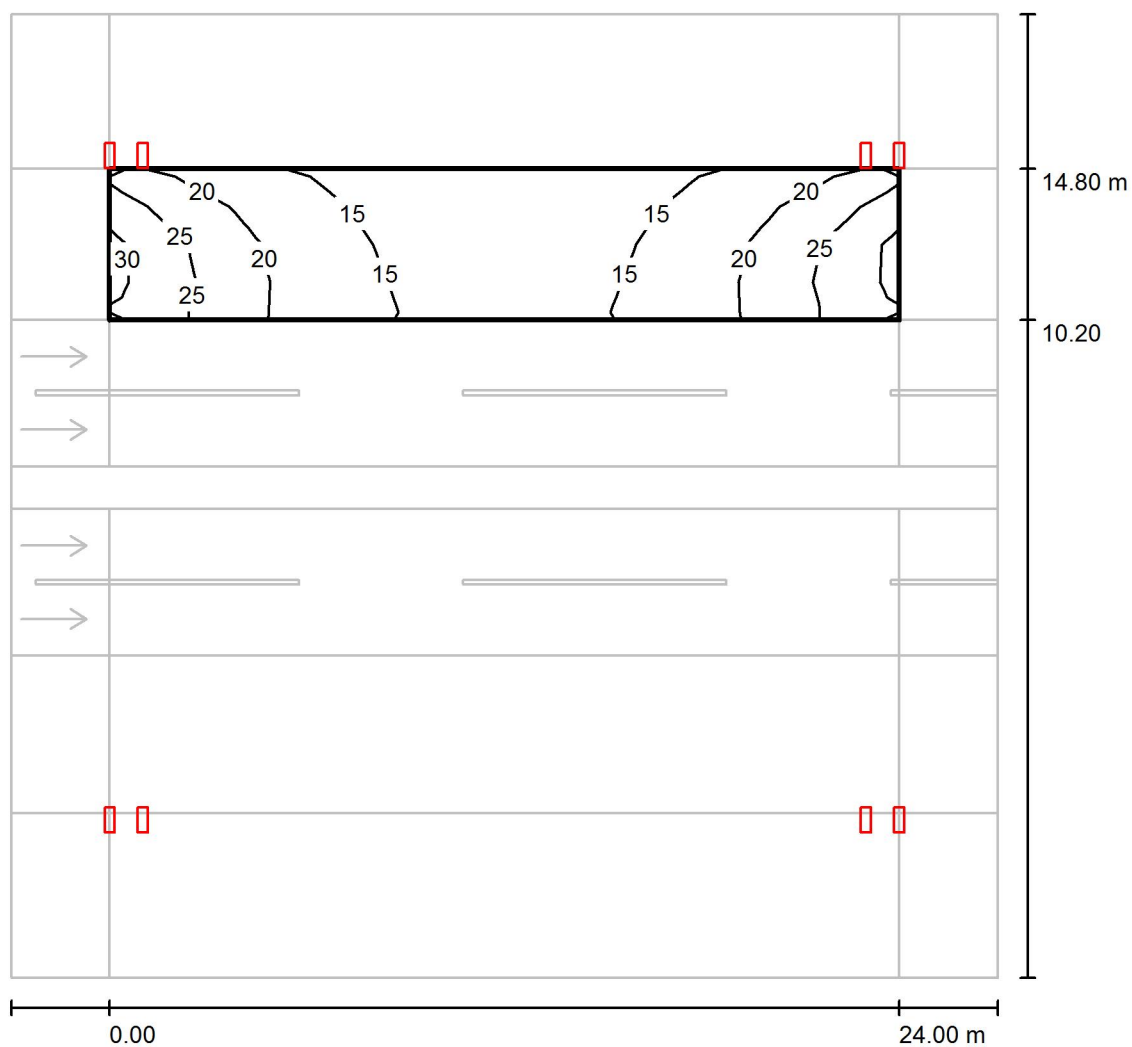
Proyecto elaborado por Dept. Proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 230

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
29

E_{min} / E_m
0.598

E_{min} / E_{max}
0.374

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

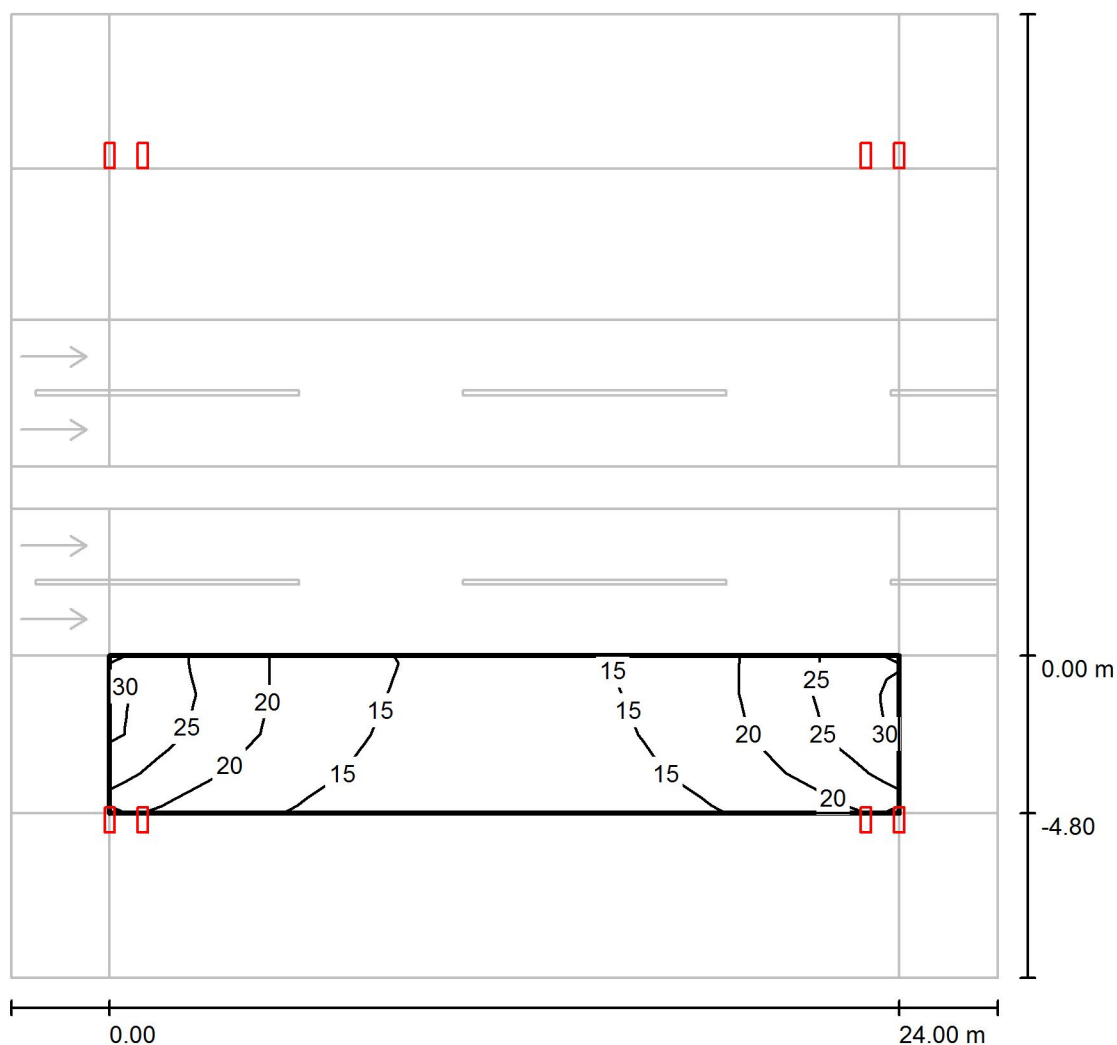
Proyecto elaborado por Dept. Proyectos

Teléfono

Fax

e-Mail www.salvi.es

Calle / Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 230

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
29

E_{min} / E_m
0.599

E_{min} / E_{max}
0.371

Estudio lumínico

**FI 5'F CG5@=5
89'75G+FC**

**AYUNTAMIENTO
J ÷ C**



Nº proyecto
16 -205

Fecha
/ /

Contacto
' š° ¥Ł«' Ž«-j ¶

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Índice

Rua Rosalia de Castro

Portada del proyecto	1
Índice	2
SALVI / PALACIO / 16LED 30W 3000K F4T1	
Hoja de datos de luminarias	3
Rotonda	
Datos de planificación	4
Lista de luminarias	5
Luminarias (lista de coordenadas)	6
Trama de cálculo (lista de coordenadas)	7
Rendering (procesado) de colores falsos	8
Superficies exteriores	
Trama de cálculo 1	
Gráfico de valores (E, perpendicular)	9

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

SALVI / PALACIO / 16LED 30W 3000K F4T1 / Hoja de datos de luminarias

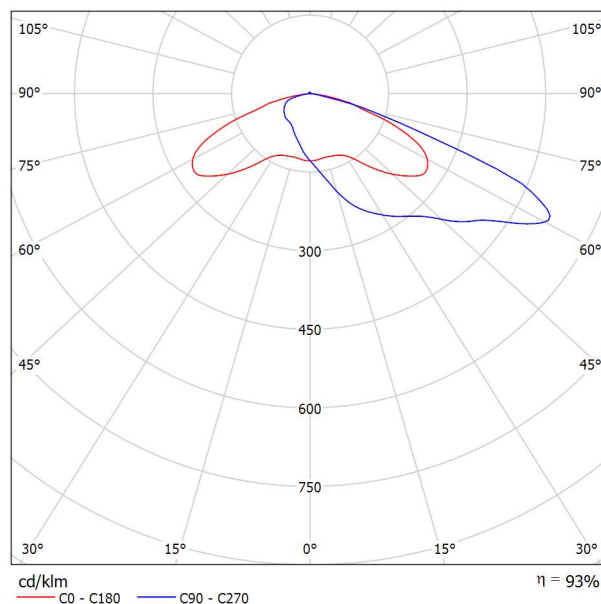
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Led::

Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 26 63 95 99 93

Emisión de luz 1:



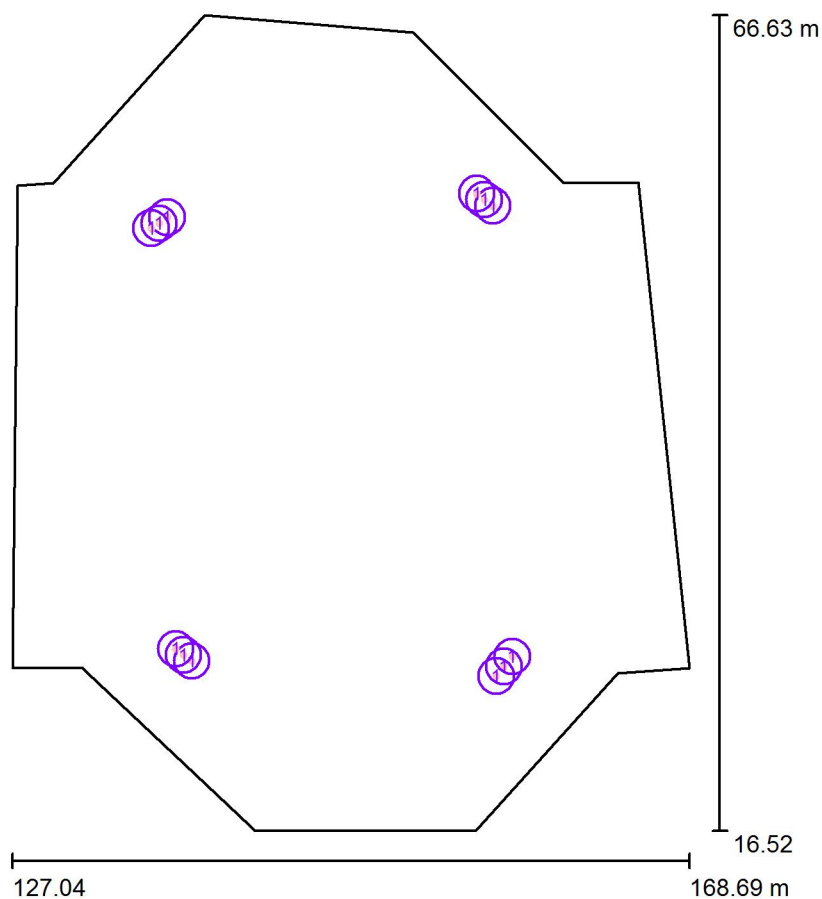
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Rotonda / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 1.0%

Escala 1:465

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	SALVI / PALACIO / 16LED 30W 3000K F4T1 (1.000)	3361	3612	30.0
Total:			40330	43344	360.0

C.M. Salvi

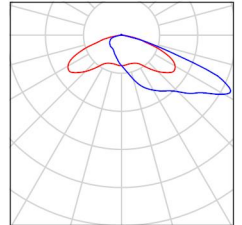
Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Rotonda / Lista de luminarias

12 Pieza SALVI / PALACIO / 16LED 30W 3000K F4T1
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3361 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3612 lm
Potencia de las luminarias: 30.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 26 63 95 99 93
Lámpara: 1 x 16 LTx 760mA (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



C.M. Salvi

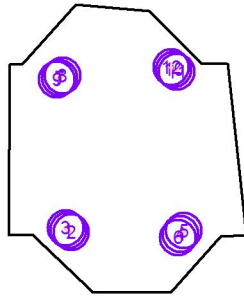
Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Rotonda / Luminarias (lista de coordenadas)

SALVI / PALACIO / 16LED 30W 3000K F4T1

3361 lm, 30.0 W, 1 x 1 x 16 LTx 760mA (Factor de corrección 1.000).



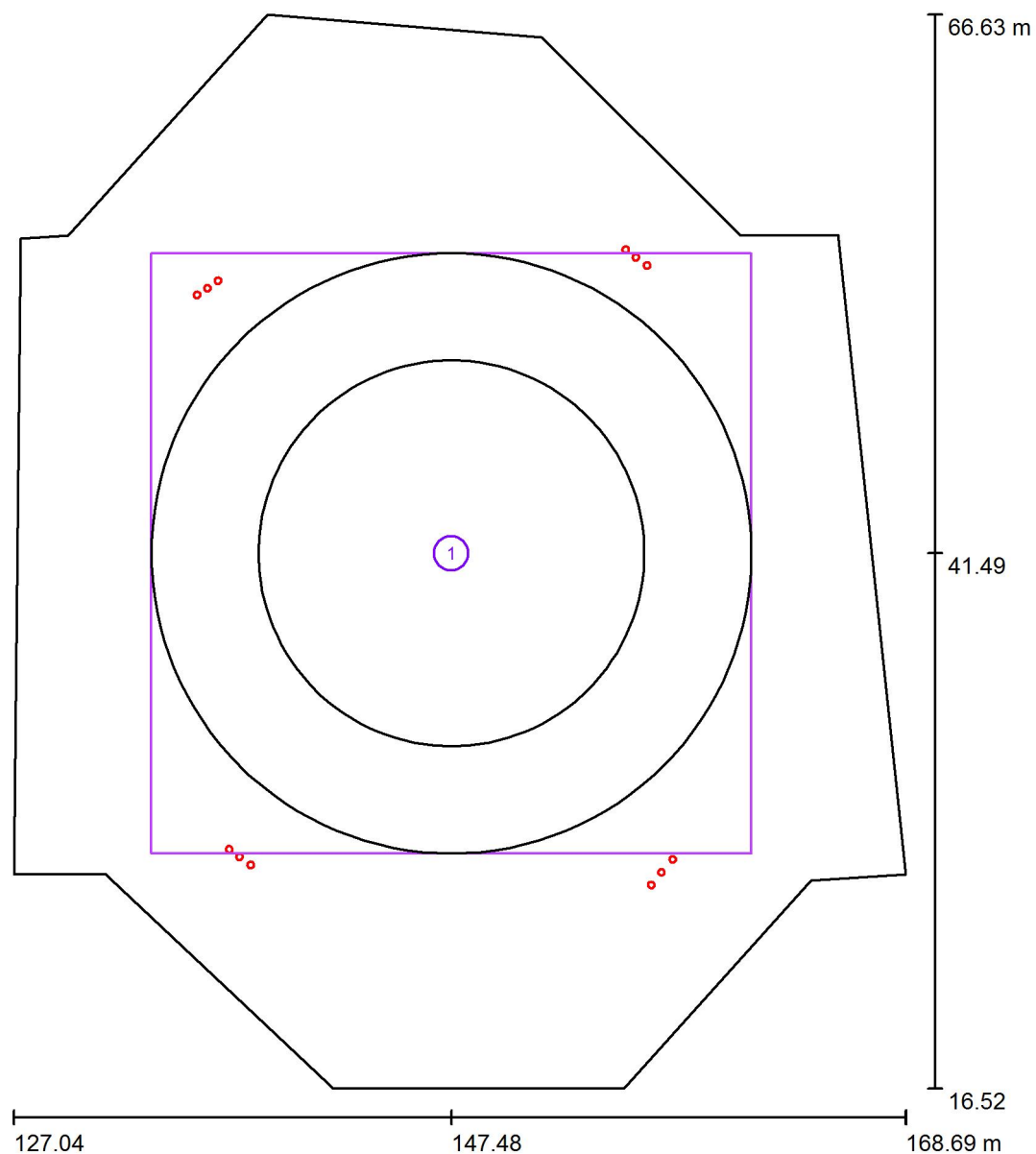
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	137.575	27.326	7.225	0.0	0.0	-39.6
2	138.097	26.941	6.875	0.0	0.0	-39.6
3	137.109	27.683	6.875	0.0	0.0	-39.6
4	157.273	26.614	7.225	0.0	0.0	50.4
5	157.795	27.216	6.875	0.0	0.0	55.4
6	156.801	26.020	6.875	0.0	0.0	50.4
7	136.083	53.844	7.225	0.0	0.0	-144.6
8	136.572	54.211	6.875	0.0	0.0	-144.6
9	135.594	53.538	6.875	0.0	0.0	-144.6
10	156.073	55.300	7.225	0.0	0.0	140.4
11	156.594	54.915	6.875	0.0	0.0	140.4
12	155.606	55.656	6.875	0.0	0.0	135.4

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Rotonda / Trama de cálculo (lista de coordenadas)



Escala 1 : 339

Lista de tramas de cálculo

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Trama de cálculo 1	147.477	41.485	0.000	28.000	28.000	0.0	0.0	0.0

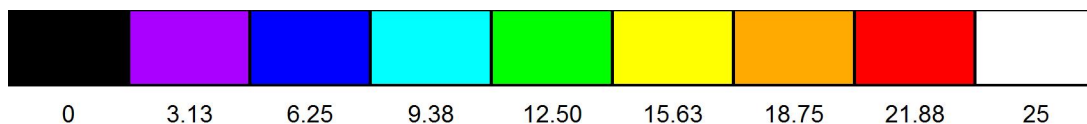
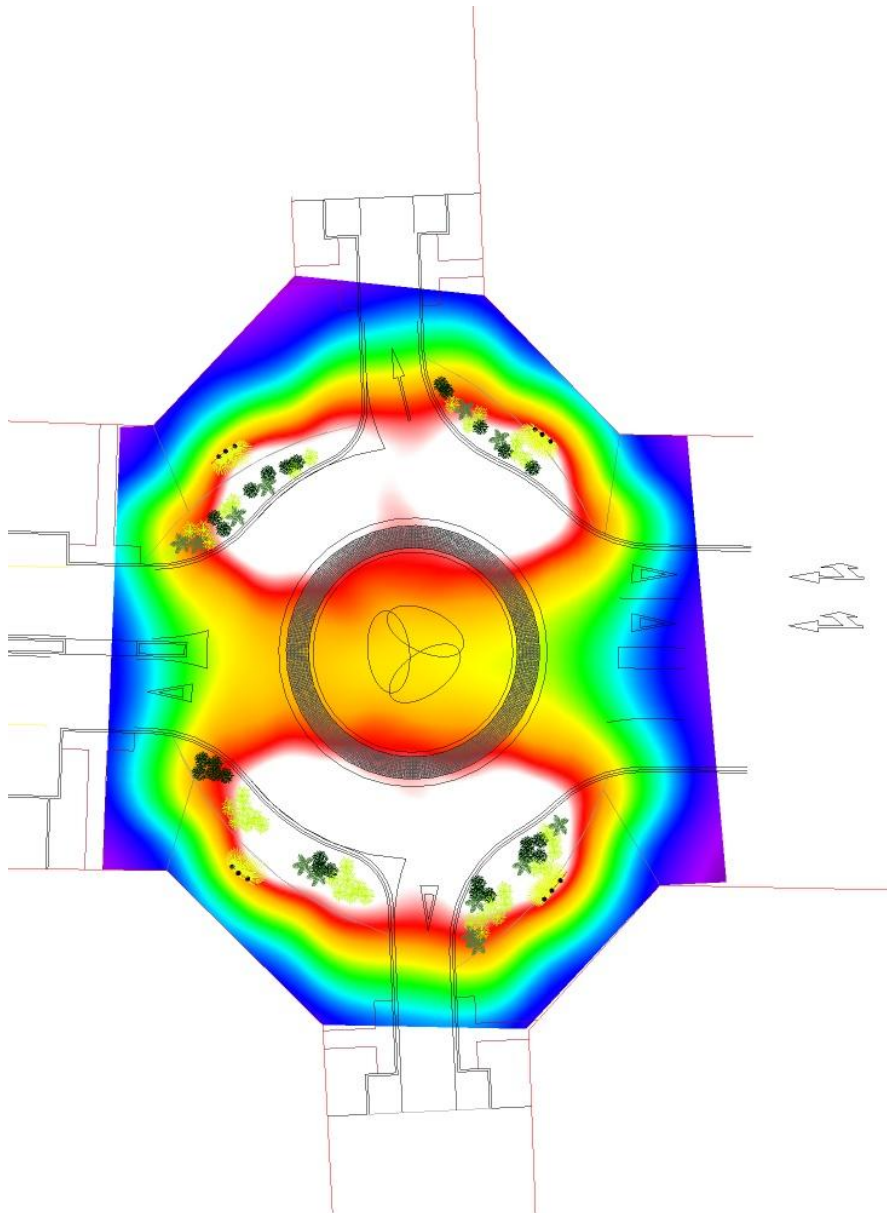


C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Rotonda / Rendering (procesado) de colores falsos



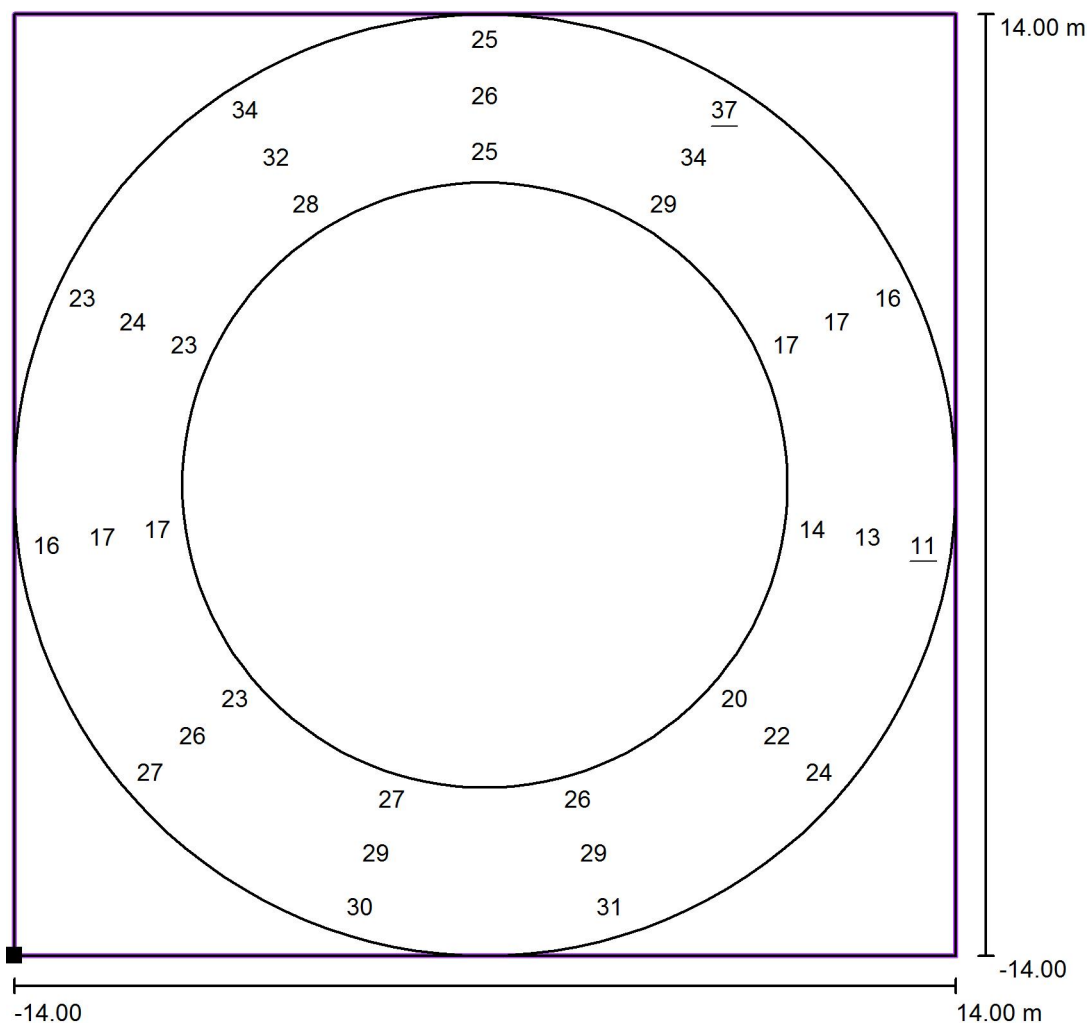
lx

C.M. Salvi

Av. Valles 36
Lliça de Vall (Barcelona)

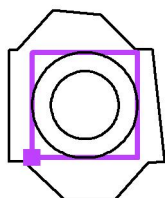
Proyecto elaborado por Dept. Proyectos
Teléfono
Fax
e-Mail www.salvi.es

Rotonda / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 225

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (133.477 m,
27.485 m, 0.000 m)



Trama: 11 x 3 Puntos

E_m [lx]
24

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.44

E_{min} / E_{max}
0.28



ANEXO 6 FIRMES

Unha vez executados os traballos previos de demolición e fresado, procederase á extensión e colocación dos novos pavimentos, que serán de diferentes características dependendo do uso ou utilidade da mesma.

Para obter as 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.

Na zona peonil, o paquete de firmes propio destas características corresponde á explanada tipo E-2.

➤ Sección en beirarrúas:

- Subbase: Xabre compactado, e=15cm..
- Base: Formigón en masa HM-20, e=15cm.
- Pavimento: Capa de morteiro de cemento executado in situ e=4cm. e baldosa de granito Gris Mondariz de 60x40 cm. e 6 cm. de espesor con rematado flameado.

➤ Sección en zona de paso de peóns:

- Subbase: Xabre compactado, e=15cm..
- Base: Formigón en masa HM-20, e=15cm.
- Pavimento: Capa de morteiro de cemento executado in situ e=5cm. e baldosa de granito vermello Altamira e 6 cm. de espesor con rematado flameado.

➤ Sección en acceso a garaxes:

- Subbase: Xabre compactado, e=15cm..



-
- Base: Formigón en masa HM-20, e=21 cm.. Con mallazo electrosoldado
 - Pavimento: Capa de morteiro de cemento executado in situ e=5cm. e adoquín de granito branco Mer de 14x14 cm. e 10 cm. de espesor con rematado flameado.

➤ Bordos:

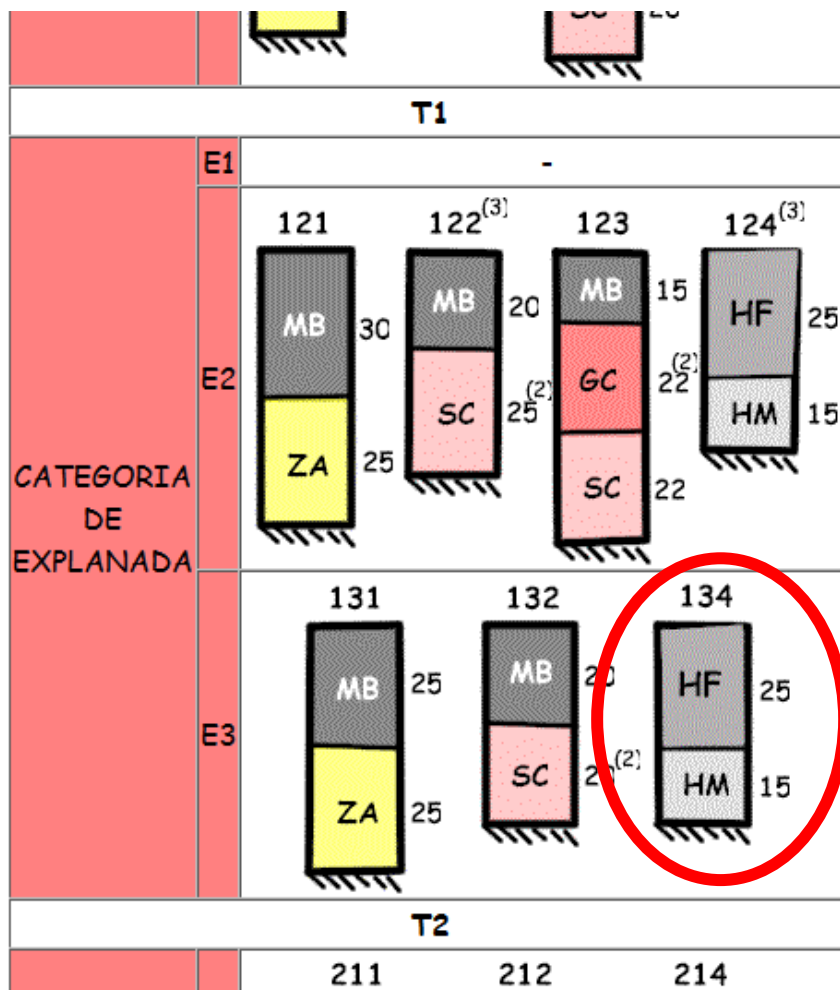
- Entre beirarrúa e calzada , e mediana e calzada, será de granito branco Mera flameado recto de 15x25 cm..
- Entre calzada e acceso a garaxes disporase un bordo enterrado de granito branco Mera flameado recto de 15x25cm..
- Para a zona axardinada nos cruzamentos entre rúas, disporase dun bordo máis elevado de dimensións 10x35 cm. e 25x75 cm.

Na calzada, procederase á renovación da capa externa mediante un fresado de 5 cm.. E aplicación dunha mestura bituminosa en quente sobre dito fresado :

➤ Sección en calzada (incluída zona de estacionamento)

- Base: Firme previamente fresado de espesor 5 cm.
- Pavimento: Rego de adherencia tipo C6084 TER , e mestura bituminosa en quente AC16 surf 50/70 D en cada de rodaxe, e=6cm..

Nas zonas de calzada onde fora precisa a reposición da sección por mor da apertura de gabia, avalíouse o tipo de explanada e escolleuse unha de calidade media tipo E-2, tendo en conta que se trata dunha rúa consolidada con presenza continua de tráfico rodado. Posteriormente, optouse por unha sección T1 en función do tráfico pesado que circula pola rúa, cun firme ríxido 134



➤ Sección de reposición de firmes en gabias na calzada:

- Recheo granular ata cota de explanada.
- Subbase: Xabre compactado, e=15cm.. (que na práctica actúa igual que os 15 cm.. De HM ditados pola norma)
- Base: Formigón en masa HM-20, e=25cm



ANEXO 7
CONDICIÓNS MÍNIMAS A CONSIDERAR EN FASE DE
EXECUCIÓN DE OBRA E PROGRAMACIÓN DESTAS

1. CONDICIÓN 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 instalación dunhas escaleiras mecánicas e a execución da pavimentación necesaria, mediante a demolición de edificacións existentes, o posterior recheo, e a pavimentación.

Amais é necesario prever o retranqueo dos servizos urbanos afectos.

Inclúe a dotación de novo alumado, 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. Retranqueos provisionais

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 calquera 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 rexerán 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. Do mesmo xeito iniciaranse os traballos de enxeñería en canto pedido e fabricación das escaleiras mecánicas.

Módulo II: Demolición e movemento de terras. Retranqueos provisionais

Iniciarase a execución do movemento de terras e as demolicións.

Complementariamente programaranse os retranqueos de servizos que sexan necesarios

Módulo III: Execución de servizos.

Nesta fase paralelamente á execución dos novos servizos, pode procederse tamén ó formigonado de plataformas que sirvan de base para os distintos pavimentos.

Módulo VI: Pavimentado e instalacións superficiais.

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

Módulo VIII. Acabados e remates.

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

Consideracións xerais

Manterase a accesibilidade peonil en tódolos tramos por extremos, 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, 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.

Terase en consideración a correcta disposición dos devanditos pasos para que poidan ser utilizados por persoas con mobilidade reducida, segundo criterios establecidos no Plan de Accesibilidade do Concello de Vigo.

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.







ANEXO 6 FIRMES



Unha vez executados os traballos previos de demolición e fresado, procederase á extensión e colocación dos novos pavimentos, que serán de diferentes características dependendo do uso ou utilidade da mesma.

Para obter as 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.

Na zona peonil, o paquete de firmes propio destas características corresponde á explanada tipo E-2.

➤ Sección en beirarrúas:

- Subbase: Xabre compactado, e=15cm..
- Base: Formigón en masa HM-20, e=15cm.
- Pavimento: Capa de morteiro de cemento executado in situ e=4cm. e baldosa de granito Gris Mondariz de 60x40 cm. e 6 cm. de espesor con rematado flameado.

➤ Sección en zona de paso de peóns:

- Subbase: Xabre compactado, e=15cm..
- Base: Formigón en masa HM-20, e=15cm.
- Pavimento: Capa de morteiro de cemento executado in situ e=5cm. e baldosa de granito vermello Altamira e 6 cm. de espesor con rematado flameado.

➤ Sección en acceso a garaxes:

- Subbase: Xabre compactado, e=15cm..



- Base: Formigón en masa HM-20, e=21 cm.. Con mallazo electrosoldado
- Pavimento: Capa de morteiro de cemento executado in situ e=5cm. e adoquín de granito branco Mer de 14x14 cm. e 10 cm. de espesor con rematado flameado.

➤ Bordos:

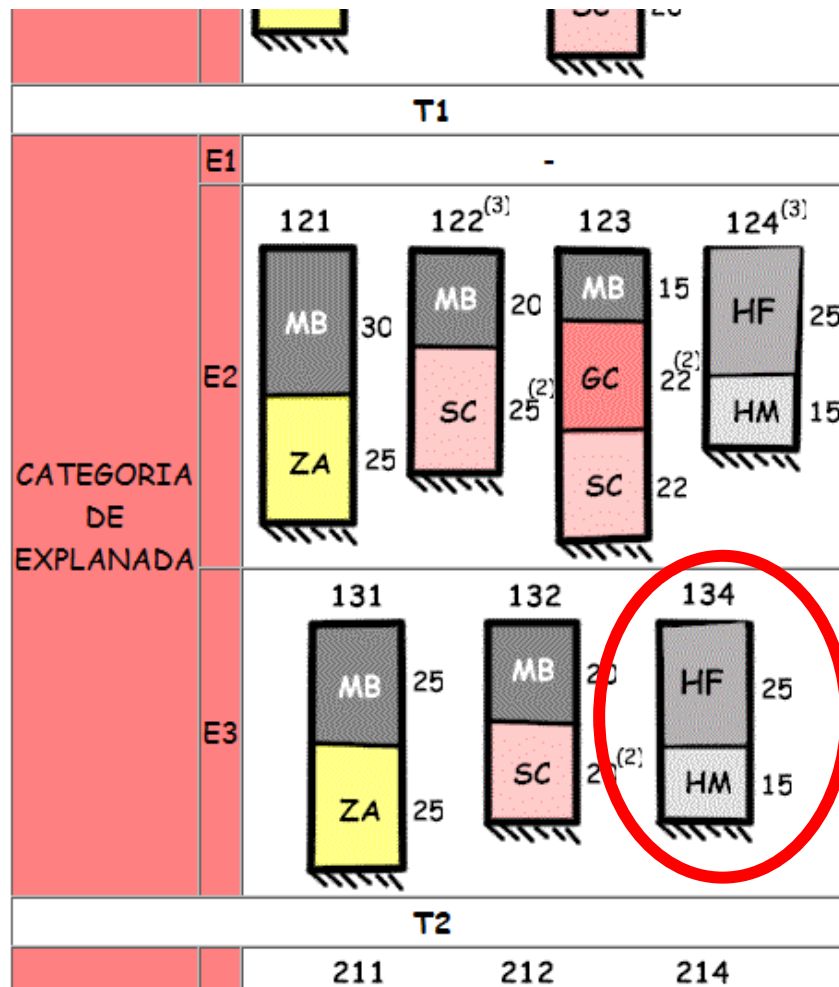
- Entre beirarrúa e calzada , e mediana e calzada, será de granito branco Mera flameado recto de 15x25 cm..
- Entre calzada e acceso a garaxes disporase un bordo enterrado de granito branco Mera flameado recto de 15x25cm..
- Para a zona axardinada nos cruzamentos entre rúas, disporase dun bordo máis elevado de dimensións 10x35 cm. e 25x75 cm.

Na calzada, procederase á renovación da capa externa mediante un fresado de 5 cm.. E aplicación dunha mestura bituminosa en quente sobre dito fresado :

➤ Sección en calzada (incluída zona de estacionamento)

- Base: Firme previamente fresado de espesor 5 cm.
- Pavimento: Rego de adherencia tipo C6084 TER , e mestura bituminosa en quente AC16 surf 50/70 D en cada de rodaxe, e=6cm..

Nas zonas de calzada onde fora precisa a reposición da sección por mor da apertura de gabia, avalíouse o tipo de explanada e escolleuse unha de calidade media tipo E-2, tendo en conta que se trata dunha rúa consolidada con presenza continua de tráfico rodado. Posteriormente, optouse por unha sección T1 en función do tráfico pesado que circula pola rúa, cun firme rixido 134



➤ Sección de reposición de firmes en gabias na calzada:

- Recheo granular ata cota de explanada.
- Subbase: Xabre compactado, e=15cm.. (que na práctica actúa igual que os 15 cm.. De HM ditados pola norma)
- Base: Formigón en masa HM-20, e=25cm



ANEXO 7
CONDICIÓN MÍNIMAS A CONSIDERAR EN FASE
DE EXECUCIÓN DE OBRA E PROGRAMACIÓN
DESTAS

1. CONDICIÓN 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 instalación dunhas escaleiras mecánicas e a execución da pavimentación necesaria, mediante a demolición de edificacións existentes, o posterior recheo, e a pavimentación.

Amais é necesario prever o retranqueo dos servizos urbanos afectos.

Inclúe a dotación de novo alumado, 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. Retranqueos provisionais

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 calquera 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 rexerán 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. Do mesmo xeito iniciaranse os traballos de enxeñería en canto pedido e fabricación das escaleiras mecánicas.

Módulo II: Demolición e movemento de terras. Retranqueos provisionais

Iniciarase a execución do movemento de terras e as demolicións.

Complementariamente programaranse os retranqueos de servizos que sexan necesarios

Módulo III: Execución de servizos.

Nesta fase paralelamente á execución dos novos servizos, pode procederse tamén ó formigonado de plataformas que sirvan de base para os distintos pavimentos.

Módulo VI: 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 de mesma. Neste módulo de actuación realizaranse todos aqueles traballos correspondentes á colocación de solados de pedra en beirarrúas, e a execución do pavimento bituminoso en calzada, así como aqueles elementos superficiais que fiquen superficiais como son as tapas dos rexistros, bases do alumado, etc.

Módulo VIII. Acabados e remates.

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

Consideracións xerais

Manterase a accesibilidade peonil en tódolos tramos por extremos, 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, 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.

Terase en consideración a correcta disposición dos devanditos pasos para que poidan ser utilizados por persoas con mobilidade reducida, segundo criterios establecidos no Plan de Accesibilidade do Concello de Vigo.

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.



ANEXO 8 PLAN DE OBRA

HUMANIZ. ROSALÍA CASTRO ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO	MESES				EXECUCIÓN MATERIAL	EXECUCIÓN CONTRATA (sin IVA)
	1	2	3	4		
ACTUACIÓNS PREVIAS	15.121,18	15.121,18			30.242,36	35.988,41
PAVIMENTACIÓN			96.925,26	96.925,26	193.850,51	230.682,11
SANEAMENTO E DRENAXE		22.517,46	22.517,46	22.517,46	67.552,37	80.387,32
ABASTECIMENTO			17.278,92	17.278,92	34.557,83	41.123,82
TELECOMUNICACIÓNS			2.901,42		2.901,42	3.452,69
ELECTRICIDADE			756,24		756,24	899,93
ALUMEADO			22.096,05	22.096,05	44.192,10	52.588,60
RETRANQUEO DE SERVIZOS		10.611,20	10.611,20	10.611,20	31.833,60	37.881,98
XARDINERÍA E REGO			23.003,78	23.003,78	46.007,55	54.748,98
SINALIZACIÓN				6.014,21	6.014,21	7.156,91
MOBILIARIO URBANO E FONTE			55.857,82	55.857,82	111.715,64	132.941,61
SEGURIDADE E SAÚDE	3.175	3.175	3.175	3.175	12.700,00	15.113,00
XESTIÓN DE RESIUDOS	5.227,71	5.227,71	5.227,71	5.227,71	20.910,82	24.883,88
VARIOS	1.880,76	1.880,76	1.880,76	1.880,76	7.523,04	8.952,42
PRESUPOSTO EXECUCIÓN MATERIAL	25.404,65	58.533,30	262.231,60	264.588,15	610.757,69	
PRESUPOSTO EXECUCIÓN MATERIAL ACUMULADO	25.404,65	83.937,95	346.169,54	610.757,69		
PRESUPOSTO BASE LICITACIÓN	30.231,53	69.654,63	312.055,60	314.859,89		726.801,65
PRESUPOSTO BASE LICITACIÓN ACUMULADO	30.231,53	99.886,16	411.941,76	726.801,65		



ANEXO 9 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 seguíuse 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.Instalacións auxiliares (oficinas, almacéns..)

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

3. Custos imprevistos

A determinación dos custos indirectos efectuase 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. de Caminos a pie de obra	2	3500	7000
Encargado general a pie de obra	4	2100	8400
Topógrafo (y equipo) a pie de obra	3	2200	6600
Delineante a pie de obra	1	1800	1800
Instalaciones, gastos oficina, talleres, almacén, electricidad etc.	4	1200	4800
Total			28600,00
Total costes directos			576186,50
Porcentaje			5,0

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	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	PEON ORDINARIO.	11,980	3.867,152 H	46.328,48
2	ESPECIALISTA DE 2ª, PEON ESPECIALIZADO.	11,980	3,240 H	38,82
3	AYUDANTE DE OFICIO.	12,230	184,153 H	2.252,19
4	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO.	12,580	382,277 H	4.809,04
5	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO.	12,910	2.757,831 H	35.603,60
6	CAPATAZ.	13,030	21,900 H	285,36
7	ESPECIALISTA DE 2ª, PEON ESPECIALIZADO.	13,720	434,000 H	5.954,48
8	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE RED RE RIEGO COMPUESTO POR 1 EQUIPO REPETIDOR, 2 PROGRAMADORES MOD. SAMCLABOX 9V, 2EV Y CONSOLA SCRINSTER 600 PARA SU TELEGESTIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.	353,360	1,000 UD	353,36
9	OFICIAL 1ª INSTALADOR DE ESTRUCTURAS DE MADERA.	17,240	25,800 H	444,79
10	AYUDANTE INSTALADOR DE ESTRUCTURAS DE MADERA.	16,130	10,620 H	171,30
			Importe total:	96.241,42

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMATICOS.	15,160	443,375 H	6.721,57
2	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMATICOS EQUIPADA CON MARTILLO ROMPEDOR HIDRAULICO.	51,530	23,120 H	1.191,37
3	PALA CARGADORA SOBRE NEUMATICOS MEDIANA, 200 CV.	66,500	2,457 H	163,39
4	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMATICOS 84 CV.	45,000	75,765 H	3.409,43
5	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMATICOS 100 CV.	84,000	36,186 H	3.039,62
6	RETRO-PALA EXCAVADORA DE 75 CV.	45,000	1,500 H	67,50
7	MOTONIVELADORA MEDIANA 200 CV.	62,000	2,013 H	124,81
8	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO DE 12 A 14 T.	45,000	2,444 H	109,98
9	BANDEJA VIBRANTE DE 300 KG (70 CM.).	7,570	15,821 H	119,76
10	RODILLO AUTOPROPULSADO DE 90 CM. Y 1 KG/CM. DE PESO S/GENERATRIZ.	8,000	78,702 H	629,62
11	PISON VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM. DE ANCHO, INCLUSO OPERARIO.	1,680	71,629 H	120,34
12	PISÓN VIBRANTE 80 KG.	2,700	277,000 H	747,90
13	CAMION BASCULANTE DE 8 T, 4X2.	30,000	374,795 H	11.243,85
14	CAMION BASCULANTE DE 12 T, 4X4.	39,000	34,514 H	1.346,05
15	CAMION CISTERNA DE 6 M3.	24,000	50,367 H	1.208,81
16	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010	57,466 H	1.896,95
17	CAMION GRUA DE 3 T.	150,000	15,182 H	2.277,30
18	CAMION GRUA DE 5 T.	36,800	24,500 H	901,60
19	GRUA SOBRE CAMION CON PLUMA TELESCOPICA Y CARGA MAXIMA DE 20 TN.	59,660	12,000 H	715,92
20	DÚMPER AUTOCARGABLE DE 1500 KG.	16,970	1,684 H	28,58
21	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3.	45,000	0,567 H	25,52
22	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3.	43,360	5,162 H	223,82
23	HORMIGONERA DE 250 L.	3,100	39,009 H	120,93
24	PLANTA DE HORMIGÓN PARA 60 M3/H.	90,880	0,007 H	0,64
25	PLANTA DE HORMIGÓN PARA 60 M3/H.	71,580	0,264 H	18,90
26	CORTADORA DE JUNTAS.	5,000	0,260 H	1,30
27	VIBRADOR DE AGUJA.	4,320	129,113 H	557,77
28	BITUMINADORA.	24,040	2,500 H	60,10
29	FRESADORA MEDIANA	270,000	24,000 H	6.480,00
30	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO A VERTEDERO AUTORIZADO.	3,200	1.923,840 TN	6.156,29
31	CANON DE ENTRADA A VERTEDERO	4,180	54,000 TN	225,72
32	CARRO DE PINTURA AUTOPROPULSADO DE 45 CV.	28,600	3,868 H	110,62
33	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXILIAR	10,510	10,000 H	105,10
34	GRUPO ELECTROGENO MENOR DE 5 KVA.	3,380	22,492 H	76,02
35	BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE DE 1 HP.	16,000	15,853 H	253,65
36	MOTOCULTOR DE 60/80 CM.	2,250	0,260 H	0,59
37	FRATASADORA DE HORMIGON GASOLINA	16,310	1,735 H	28,30
38	BANDEJA VIBRANTE 0,14 T	14,340	5,968 H	85,58
39	CAMIÓN CON CAJA BASCULANTE 4 X 4	55,790	2,713 H	151,36
40	LIJADORA DE APLICACIÓN EN MADERA, EQUIPADA CON RODILLOS PARA LIJA Y SISTEMA DE ASPIRACIÓN.	4,240	4,530 H	19,21
			Importe total:	50.765,77

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	CJTO.DE PROTECCION CONTRA RAYO 10KV SP3	16,000	36,000 UD	576,00
2	ENCAMISADO OVOIDE SANEAMIENTO	465,000	54,000 ML	25.110,00
3	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.	360,550	3,000 UD	1.081,65
4	CAMELLIA SASANQUA, A PARTIR DE 2,5 M DE ALTURA LIBRE Y DIAMETRO ENTRE 16-18 CM, FORMADO EN COPA	250,000	20,000 UD	5.000,00
5	LIGUSTRUM LUCIDUM EXCELSUM SUPERBUM (L. JAPONICUM VARIEGATUM) DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 34 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 40,8 CM, FORMADO EN COPA	83,080	5,000 UD	415,40
6	CONSOLA RF SAMCLA Y MANEJO TRAVÉS DE APP Y CONEXIÓN BLUETOOTH.APP: GRATUITA.	328,300	1,000 UD	328,30
7	CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL.	0,100	23,550 KG	2,36
8	ANILLO POZO HM UNI. RÍGIDA 100-50	22,860	2,000 UD	45,72
9	ANILLO POZO HM UNI.RÍGIDO 100-100	37,770	5,000 UD	188,85
10	CONO ASIMÉTRICO HM UNI. RÍGIDO 100/60/60	46,900	3,000 UD	140,70
11	GRAVILLA,20/40 SIL.ROD,10 KM	8,880	14,865 T	132,00
12	CANON DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO.	6,000	11,296 M3	67,78
13	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO, A VERTEDERO AUTORIZADO.	3,000	521,876 M3	1.565,63
14	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO CON ESPONJAMIENTO, A VERTEDERO AUTORIZADO.	2,000	1.075,250 M3	2.150,50
15	AGUA.	0,350	561,686 M3	196,59
16	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANITICA, DE 0 A 3.5 MM. PUESTA EN OBRA.	14,750	1,785 M3	26,33
17	ARENA DE RIO.	15,000	235,594 M3	3.533,91
18	GRAVA 20/40 DE CANTERA DE PIEDRA CALCAREA, PARA HORMIGONES PUESTA EN OBRA.	13,900	8,488 M3	117,98
19	GRAVA DE CANTERA DE PIEDRA CALCAREA, DE 40 A 60 MM. PUESTA EN OBRA.	13,000	0,456 M3	5,93
20	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA (20).	13,500	335,432 M3	4.528,33
21	MATERIAL SELECCIONADO DE PRESTAMOS AUTORIZADOS SEGUN PLIEGO (EXPLANADA E2, 10<=CBR<=20)	3,500	873,865 M3	3.058,53
22	BORDILLO CURVO DE GRANITO DE 15X25 CM. DE CHAFLÁN DE DIMENSIONES 2 CM X 2 CM, Y SUPERFICIES ABUJARDADO. DE RADIO A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	54,600	136,320 ML	7.443,07
23	BORDILLO CURVO DE GRANITO DE 20X30 CM.	87,360	71,700 ML	6.263,71
24	BORDILLO REMONTABLE DE GRANITO DE 20X22 CM.	56,600	47,100 ML	2.665,86
25	BORDILLO RECTO DE GRANITO DE 15X25 CM.	25,500	571,637 ML	14.576,74
26	ADOQUIN GRANITICO DE 14X14X12 CM.	0,340	3.850,000 UD	1.309,00
27	ADOQUÍN GRANITICO NEGRO DE 10X10X6 CM.	1,500	2.600,000 UD	3.900,00
28	LOSA GRANITICA RECTANGULAR DE DIMENSIONES >40X40X6 CM. CON LABRA FINA.	88,220	110,250 M2	9.726,26
29	PIEDRA GRANÍTICA	250,000	29,500 M3	7.375,00
30	CEMENTO PORTLAND CON ESCORIA CEM II/A-S 32,5 N UNE - EN 197:2000.	0,100	5.173,430 KG	517,34
31	CEMENTO PORTLAND CON ESCORIA II-S/35, EN SACOS.	0,100	105,000 KG	10,50
32	LECHADA DE COLOR.	226,410	0,105 M3	23,77
33	P.P. DE INCREMENTO DE PRECIO POR METRO CÚBICO DE HORMIGÓN POR SULFORESISTENCIA.	5,000	0,938 M3	4,69
34	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	98,640	35,880 TN	3.539,20
35	EMULSION BITUMINOSA ECI.	0,220	3.750,000 KG	825,00
36	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.	2,000	78,000 ML	156,00
37	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 1 TAPA RECTANGULAR FENOSA	132,070	2,000 UD	264,14
38	TAPA Y MARCO ARQUETA 1 TAPA FENOSA	68,030	2,000 UD	136,06
39	ACERO B 500 S DE LIMITE ELASTICO 5100 KP/CM2 EN BARRAS CORRUGADAS.	0,720	218,096 KG	157,03
40	ACERO S355JR. INOX	1,980	345,400 KG	683,89
41	DESENCOFRANTE	2,120	13,202 L	27,99
42	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	215,000	2,289 M3	492,14
43	PUNTAS 20X100	6,800	2,412 KG	16,40
44	CABLEADO ALIMENTACIÓN A BOMBA DESDE CUADRO ELÉCTRICO	1,600	50,000 ML	80,00
45	CORONA CON 9 LED RGB 3W-24V 160X36 M/M ESPESOR INCLUIDO ANCLAJES	634,000	8,000 UD	5.072,00
46	CHORRO DE AGUA ESPUMOSO FORMATO NIEVE DE LA CASA EURORAIN PLAST/INOX DE 1" DE DIÁMETRO CON DIÁMETRO DE SALIDA 32 MM. INCLUIDO ANCLAJES. FUNCIONAMIENTO MEDIANTE LA ASPIRACIÓN DEL AIRE EXTERIOR Y SU POSTERIOR MEZCLA CON EL AGUA OBTENIENDO EFECTO ESPUMOSO BURBURJEANTE.	106,340	8,000 UD	850,72
47	CONTROLADOR RGB/DMX 34 MODOS PUERTO DMX512 12/24V	524,000	2,000 UD	1.048,00
48	ADAPTADOR PARA CORONA	72,000	8,000 UD	576,00
49	BOMBA DE ACHIQUE DE LA CASA SEMISON MODELO 635 SL DE POTENCIA 1,5CV (1,1 KW) TRIFÁSICA, DE 440MM DE ALTO Y 60 MM DE DIÁMETRO Y 18,8 KG DE PESO. DN DE 2" Y 32MM DE DIÁMETRO PARA PASO DE SÓLIDOS. SOPORTA CAUDALES DE HASTA 500 L/MIN Y ALCANZA UNA ALTURA DE HASTA 15 M PARA CAUDALES DE HASTA 30 L/MIN.	666,000	2,000 UD	1.332,00
50	CUADRO CONTROL PARA ALIMENTACION DE ILUMINACION, BOMBA CON MÓDULO DE MEDIDA Y RIEGO	3.752,000	1,000 UD	3.752,00
51	CABLEADO DE ALIMENTACIÓN A LEDS CON SISTEMA DMX	1,600	150,000 ML	240,00
52	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOQUÍN DE GRANITO GRIS 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.	50,000	131,840 M2	6.592,00
53	LOSETA HIDRAULICA DE 21X21 CM. DE CUATRO PASTILLAS COLOR A ELEGIR.	8,250	12,000 M2	99,00
54	BALDOSA GRANÍTICA GRIS-ALBA 60X40 CM.	32,470	1.520,280 M2	49.363,49
55	LADRILLO CERAMICO MACIZO NO VISTO (MNV) DE (25 X 12 X 7 CM)	0,070	2.221,800 UD	155,53
56	PATE DE ACCESO A POZOS DE POLIPROPILENO.	3,980	179,000 UD	712,42
57	CERCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL CALSE 400 UNE-EN 124 SEGUN NORMATIVA DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA PARA 40 TN. DE ROTURA EN CALZADA Y/O ACERA.	99,170	16,000 UD	1.586,72
58	CERCO Y TAPA MODELO REXESS DE SAINT-GOBAIN O SIMILAR, DE FUNDICIÓN ACERROJADA Y ABISAGRADA PARA CALZADA D-400, JUNTA DE ELASTÓMERO ANILLO DE INSONORIZACIÓN PEPP DE ALTA RESISTENCIA, BLOQUEO AUTOMÁTICO POR APÉNDICE ELÁSTICO Y TAPA CON ARTICULACIÓN, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO AENOR O ENTIDAD ACREDITADA POR ENAC.	133,000	3,000 UD	399,00
59	REJILLA ACERO INOX. 1,00X1,00 M.	126,200	1,000 M2	126,20
60	SUMIDERO SIFONICO DE HIERRO FUNDIDO 25X25 CM.	25,000	7,000 UD	175,00
61	TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL 2GS CLASE K9 DE 100 MM. DE DIAMETRO, INCLUSO JUNTA STANDARD.	23,790	103,000 ML	2.450,37

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
62	TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL 2GS CLASE K9 DE 150 MM. DE DIAMETRO, INCLUSO JUNTA STANDARD.	33,930	198,000 ML	6.718,14
63	TUBERIA DE PVC PARA SANEAMIENTO TIPO ULTRA-RIB O SIMILAR DE Ø 200 MM.	9,040	143,000 ML	1.292,72
64	TUBERIA DE POLIETILENO DE Ø 32 MM. PN-6 CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES.	0,520	220,000 ML	114,40
65	ELECTROVALVULA DE 1", DE RAIN BIRD O SIMILAR CON SOLENOIDE COMPACTO DE IMPULSOS.	106,450	6,000 UD	638,70
66	P.P. DE ACOPLAMIENTO PARA ELECTROVALVULAS DE 1" TIPO BESB DE RAIN BIRD O SIMILAR.	13,300	6,000 UD	79,80
67	REGULADOR DE PRESION PRS-B PARA ELECTROVALVULAS DE 1", 1-1½", 2" Y 3".	66,000	6,000 UD	396,00
68	CAJA DE CONEXION TBOS 4 ESTACIONES DE RAIN BIRD O SIMILAR.	151,900	2,000 UD	303,80
69	TUBERIA DE PVC Ø 300 MM. RANURADO, SN=4 KN/M2.	14,900	3,500 ML	52,15
70	CINTA SEÑALIZADORA DE 10 CM. DE ANCHO CON HILO METALICO EMBUTIDA PARA DISTRIBUCIÓN DE AGUA.	0,100	301,000 ML	30,10
71	VALVULA DE COMPUERTA DN 100 CON BRIDAS, HOMOLOGADA POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, PN-16 ATM.	167,480	9,000 UD	1.507,32
72	VALVULA DE COMPUERTA DN 150 CON BRIDAS, HOMOLOGADA POR LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA PN-16 ATM.	257,430	2,000 UD	514,86
73	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.	857,000	2,000 UD	1.714,00
74	TIERRA VEGETAL MANTILLO LIMPIO CRIBADO.	15,130	55,900 M3	845,77
75	P.P. DE CRUES DE CALZADA.	19,210	2,200 ML	42,26
76	ACERO CORRUGADO DISPUESTO A 15X15 Ø12 MM.	11,810	390,156 M2	4.607,74
77	ARQUETA PREFABRICADA TIPO "D" DE DIMENSIONES 0.9X1.09X1.00 S/N DE LA COMPAÑIA.	368,540	3,000 UD	1.105,62
78	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.	0,840	289,000 ML	242,76
79	CERCO Y TAPA DE FUNDICION CALSE 400 UNE-EN 124 SEGUN NORMATIVA DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA PARA 40 TN. DE ROTURA.	99,170	13,000 UD	1.289,21
80	TAPA FUNDICIÓN 0.5X0.5M	36,000	5,000 UD	180,00
81	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0.5X0.5X0.6M	20,000	5,000 UD	100,00
82	TAPA FUNDICIÓN 0.6X0.6M	36,320	7,000 UD	254,24
83	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0.6X0.6X0.8M	65,000	7,000 UD	455,00
84	CINTA SEÑALIZADORA PARA CANALIZACIONES SEGUN NORMATIVA.	0,080	583,000 ML	46,64
85	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.	1,780	654,400 ML	1.164,83
86	TAPA Y MARCO DE FUNDICION M1/T1.	75,000	4,000 UD	300,00
87	TAPA Y MARCO DE FUNDICION M2/T2.	114,000	4,000 UD	456,00
88	PICA PARA TOMA DE TIERRA DE ACERO COBRIZADA DE 2 M. DE LONGITUD Y 14.6 MM. DE DIAMETRO.	39,550	1,000 UD	39,55
89	TAPA Y MARCO DE FUNDICION 0,90X0,90	108,000	2,000 UD	216,00
90	PERNOS DE ANCLAJE PARA FAROLAS	3,610	52,000 UD	187,72
91	LAMPARA VSAP 250 W TUBULAR.	37,100	1,000 UD	37,10
92	CONDUCTOR CU RV-06/1KV 1X10 MM2	3,620	285,000 ML	1.031,70
93	CONDUCTOR CU AMARILLO-VERDE 1X16 MM2	6,390	285,000 ML	1.821,15
94	PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO	25,000	1,000 UD	25,00
95	CABLEADO ELECT. MONTAJE LUMNARIA	10,500	1,000 UD	10,50
96	LUMINARIA MODELO TABLET 30 DE SETGA COMPUESTA POR: - PLACA ESTRUCTURAL DE ALUMINIO, MECANIZADA Y ANODIZADA, QUE ACTÚA COMO ELEMENTO DE SOPORTE Y FIJACIÓN Y COMO ELEMENTO DISIPADOR DECALOR. - CIERRE ÓPTICO DE VIDRIO TEMPLADO Y SERIGRAFIADO. - MARCO ENVOLVENTE DE ALEACIÓN DE ALUMINIO EXTRUSIONADO 6063-T5 Y ANODIZADO. - PCB DE ALUMINIO QUE SIRVE DE SOPORTE DE LA ELECTRÓNICA Y DEL SISTEMA ÓPTICO. CONJUNTO CON GRADO DE PROTECCION IK10 E IP68 MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE UNA CÁMARA INTERIOR EN ATMÓSFERA INERTE CON INYECCIÓN DE GAS ARGÓN, PREVIA EXTRACCIÓN DE AIRE INTERNO, PARA LA PROTECCIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y PROLONGACIÓN DE SU VIDA ÚTIL. - MÓDULO ÓPTICO BASADO EN TECNOLOGÍA LED CREE MULTI-CONFIGURABLE CON LENTES LEDIL PARA LA OBTENCIÓN DE DIFERENTES CURVAS FOTOMÉTRICAS ADAPTADAS AL ESPACIO A ILUMINAR. CHIPSET CON PRESTACIONES FULL-EQUIP: SENSOR DETEMPERATURA, REGULACIÓN BASADA EN SISTEMA DALI, REGULACIÓN 0-10V, PROTECCIÓN CONTRA CIRCUITO ABIERTO, DETECCIÓN DE PRESENCIA Y SISTEMA INTEGRAL DE TELEGESTIÓN. POTENCIA 60W. - FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA IP67, 24 V UBICADA EN LA BASE DE LA COLUMNA. - INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.	647,550	6,000 UD	3.885,30
97	COLUMNA TABLET SVT COMPUESTA POR COLUMNA MOD. "SVT" DE SETGA O SIMILAR DE HASTA 6M DE ALTURA SECCIÓN CIRCULAR FABRICADA EN ACERO AL CARBONO S235JR S/UNE-EN 10025, Y FABRICADA CONFORME A NORMA UNE-EN-40.5:2003. PROTECCIÓN CONTRA LACORROSIÓN MEDIANTE GALVANIZACIÓN EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 1461:2010. APLICACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE POLIURETANO DOS COMPONENTES EN COLOR RAL A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. UN BRAZO PARA SUJECCIÓN DE LUMINARIA TABLET. INCORPORA PLACA ESPECÍFICA DE ANCLAJE Y DISCO EMBELLECEDOR. INCLUYE BASE DE PERNOS Y LA TORNILLERÍA PARA ANCLAJE Y NIVELACIÓN. INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.	871,290	3,000 UD	2.613,87
98	GRANALLADO, PINTADO Y PEQUEÑO MATERIAL	55,000	72,000 UD	3.960,00
99	GRANALLADO, PINTADO Y PEQUEÑO MATERIAL	55,000	12,000 UD	660,00
100	PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA DE SEÑALIZACION.	1,900	43,452 KG	82,56
101	MICROESFERAS DE VIDRIO.	1,450	56,708 KG	82,23
102	PINTURA BLANCA TERMOPLASTICA CON DOS COMPONENTES.	4,950	36,662 KG	181,48
103	PINTURA AMARILLA PARA DESVIOS PROVISIONALES.	2,950	4,946 KG	14,59
104	POSTE SUSTENTACIÓN ALUMINIO 4 METROS, 60X4,5MM, LACADO	22,560	20,000 UD	451,20
105	ABRAZADERA ALUMINIO LACADO D-60	7,220	20,000 UD	144,40
106	TAPA ALUMINIO PARA POSTE D-60	3,600	20,000 UD	72,00
107	SEÑAL TRIANGULAR 900MM, REFLEXIVA NIVEL II, INCLUSO ABRAZADERAS Y TAPA DE ALUMINIO.	146,640	5,000 UD	733,20
108	SEÑAL CIRCULAR 600MM, REFLEXIVA NIVEL II, INCLUSO ABRAZADERAS Y TAPA DE ALUMINIO.	117,800	7,000 UD	824,60
109	SEÑAL CUADRADA 600MM, REFLEXIVA NIVEL II, INCLUSO ABRAZADERAS Y TAPA DE ALUMINIO.	131,020	8,000 UD	1.048,16
110	LÁMINA PVC DE 2,0 MM. DE ESPESOR.	11,000	178,822 M2	1.967,04
111	PUNTAS 20X100	6,800	1,109 KG	7,54
112	JUNTA WATERSTOP PVC 150	8,940	42,100 ML	376,37

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
113	PASO DE CAMARA DE VIDEO EN RED DE SANEAMIENTO.	1,200	368,000 ML	441,60
114	REPOSICIÓN DE ACOMETIDA	50,000	84,000 UD	4.200,00
115	SNAP S 16LED 30K F3T3 MA C AUTON 40W	272,640	36,000 UD	9.815,04
116	HORMIGÓN PARA ARMAR HM-20/P/20/IIA, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	55,000	266,218 M3	14.641,99
117	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/B/20/I, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	64,000	25,604 M3	1.638,66
118	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/P/20/IV-QB, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	70,000	0,940 M3	65,80
119	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/IIA, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	55,000	10,606 M3	583,33
120	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,000	40,036 M3	2.081,87
121	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	55,000	249,308 M3	13.711,94
122	HORMIGÓN EN MASA HM-25/P/20/IIA, PUESTA EN OBRA CON CAMION CUBA DESDE PLANTA DE HORMIGÓN.	57,000	2,868 M3	163,48
123	LADRILLO CERAMICO MACIZO NO VISTO (MNV) DE (25 X 12 X 7 CM)	0,050	5.171,482 UD	258,57
124	GRAVAMEN LEY 6/2003 POR DEPOSITO DE RESIDUOS.	2,110	11,296 M3	23,83
125	ARENA CALIZA MACHAQUEO SACOS 0,3 MM	0,350	453,180 KG	158,61
126	ALAMBRE DE ATAR 1,30 MM.	1,130	8,128 KG	9,18
127	TUBERIA PVC ESTRUCTURANDO, CORRUG-LISO D=3150MM	19,900	171,000 ML	3.402,90
128	FILTRO DE CHAPA PERFORADA	96,050	1,000 UD	96,05
129	REJILLA D-400 750X300 MM Y MARCO DE FUNDICION 810X365X41 MM TIPO ONDA DE FUNDICIÓN DÚCTIL BENITO O SIMILAR.	65,000	31,000 UD	2.015,00
130	REPETIDOR DE DIMENSIONES 85x80x95 MM, ALIMENTADO MEDIANTE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y SISTEMA DE COMUNICACIÓN MEDIANTE RADIOFRECUENCIA. GRADO DE PROTECCIÓN IP68. FJACIÓN MEDIANTE SOPORTE DE ACERO	405,000	1,000 UD	405,00
131	EQUIPO AUTÓNOMO DE DIMENSIONES 85x80x95 MM.ALIMENTADO CON PILA DE 9VDC. EQUIPO ESTANCO CON GRADO DE PROTECCIÓN IP68, ADAPTABLE A CUALQUIER TIPO DE UBICACIÓN (ARQUETAS CON TAPAS METÁLICAS O DE PLÁSTICO, ARMARIOS DE OBRA, ETC.) COMUNICACIÓN MEDIANTE SISTEMA RADIOFRECUENCIA. ACTIVACIÓN MANUAL (MEDIANTE IMÁN), REMOTA LOCAL (MEDIANTE CONSOLA) Y DE MANERA REMOTA DESLOCALIZADA (MEDIANTE CUALQUIER DISPOSITIVO CON CONEXIÓN A INTERNET). AJUSTABLE AE 1-2-4 SALIDAS.	416,510	2,000 UD	833,02
132	TOPE PARA PROTECCIÓN DE CHOQUES DE VEHÍCULOS CON ALCORQUES, ÁRBOLES O SIMILARES EN ZONAS DE APARCAMIENTO	20,000	26,000 UD	520,00
133	BRIDA-LISO D=100 MM.	15,900	20,000 UD.	318,00
134	BRIDA-ENCHUFE D=100 MM.	32,240	2,000 UD.	64,48
135	VEGETACION PARA MEDIANAS Y ROTONDAS	20,000	217,000 M2	4.340,00
136	TAPA DE FUNDICION DE 0.60X0.60 M.	42,000	14,000 UD	588,00
137	TABLILLA DE TARACEADO, MADERA MACIZA DE ELONDO, 120X100X10 MM.	47,880	30,600 M2	1.465,13
138	TABLA DE MADERA MACIZA DE ELONDO, 120X100X10 MM.	9,890	27,000 L	267,03
			Importe total:	290.030,56



PREZOS AUXILIARES

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																																							
1	UD de EXCAVACION Y CIMENTACION PARA BÁCULO O COLUMNA DE ALTURA 4 M. A 6M. FORMADA POR DADO DE HORMIGÓN EN MASA HM-25/P/20/IIa DE 0.50x0.50x0.70 M., INCLUYENDO PERNOS DE ANCLAJE, TORNILLERIA, TUBOS DE P.E. INCLUIDA Y DE ACOMETIDA A COLUMNA, ETC. SEGÚN PLANO DE DETALLE Y NORMAS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO, TOTALMENTE EJECUTADO.																																																								
	<table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>MO010020</td><td>H</td><td>OFICIAL PRIMERA DE OFICIO</td><td>12,910</td><td>0,750</td></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>11,980</td><td>1,200</td></tr><tr><td>MT400203</td><td>UD</td><td>PERNOS ANCLAJE PARA FAROLAS</td><td>3,610</td><td>4,000</td></tr><tr><td>MT390104</td><td>ML</td><td>TUBERIA POLIET. Ø 110 MM</td><td>1,780</td><td>0,800</td></tr><tr><td>AXES01CMAD...</td><td>M2</td><td>ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT.CIM</td><td>10,420</td><td>1,400</td></tr><tr><td>MTHA030200</td><td>M3</td><td>HM-25/P/20/IIA</td><td>57,000</td><td>0,175</td></tr><tr><td>AX030201</td><td>M3</td><td>PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS</td><td>3,630</td><td>0,175</td></tr><tr><td>AXMV11A010</td><td>M3</td><td>CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY</td><td>10,960</td><td>0,175</td></tr><tr><td>AXMV05A010</td><td>M3</td><td>EXCAVACION ZANJA A MANO CUALQUIER PROFUNDIDAD</td><td>27,680</td><td>0,175</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>71,890</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,750	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,200	MT400203	UD	PERNOS ANCLAJE PARA FAROLAS	3,610	4,000	MT390104	ML	TUBERIA POLIET. Ø 110 MM	1,780	0,800	AXES01CMAD...	M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT.CIM	10,420	1,400	MTHA030200	M3	HM-25/P/20/IIA	57,000	0,175	AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,175	AXMV11A010	M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960	0,175	AXMV05A010	M3	EXCAVACION ZANJA A MANO CUALQUIER PROFUNDIDAD	27,680	0,175	Importe:				71,890	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,750																																																					
MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,200																																																					
MT400203	UD	PERNOS ANCLAJE PARA FAROLAS	3,610	4,000																																																					
MT390104	ML	TUBERIA POLIET. Ø 110 MM	1,780	0,800																																																					
AXES01CMAD...	M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT.CIM	10,420	1,400																																																					
MTHA030200	M3	HM-25/P/20/IIA	57,000	0,175																																																					
AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,175																																																					
AXMV11A010	M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960	0,175																																																					
AXMV05A010	M3	EXCAVACION ZANJA A MANO CUALQUIER PROFUNDIDAD	27,680	0,175																																																					
Importe:				71,890																																																					
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></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>11,980</td><td>0,250</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,350</td><td>0,130</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>15,000</td><td>0,470</td></tr><tr><td>MT030301</td><td>M3</td><td>GRAVA 20/40 PIEDRA CALCAREA HORMIG.</td><td>13,900</td><td>0,540</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,100</td><td>200,000</td></tr><tr><td>MQ020002</td><td>H</td><td>PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV</td><td>66,500</td><td>0,020</td></tr><tr><td>MQ050204</td><td>H</td><td>PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H</td><td>71,580</td><td>0,017</td></tr><tr><td>MQ050103</td><td>H</td><td>CAMION HORMIGONERA DE 6 M3</td><td>43,360</td><td>0,333</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>54,600</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,250	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,130	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,470	MT030301	M3	GRAVA 20/40 PIEDRA CALCAREA HORMIG.	13,900	0,540	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	200,000	MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500	0,020	MQ050204	H	PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H	71,580	0,017	MQ050103	H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	43,360	0,333	Importe:				54,600						
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,250																																																					
MT010201	M3	AGUA	0,350	0,130																																																					
MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,470																																																					
MT030301	M3	GRAVA 20/40 PIEDRA CALCAREA HORMIG.	13,900	0,540																																																					
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	200,000																																																					
MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500	0,020																																																					
MQ050204	H	PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H	71,580	0,017																																																					
MQ050103	H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	43,360	0,333																																																					
Importe:				54,600																																																					
3	ML de REFUERZO, DISPUESTO EN CRUCES DE CALZADA, DE CONDUCCIONES DE AGUA, DE DIÁMETRO IGUAL O MENOR DE 250 MM., CON LOSA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20, ELABORADO EN CENTRAL, DE 30 CM. DE ESPESOR, I/CAJEADO, VIBRADO Y ARREGLO DE TIERRAS, TOTALMENTE EJECUTADO																																																								
	<table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>MO010020</td><td>H</td><td>OFICIAL PRIMERA DE OFICIO</td><td>12,910</td><td>0,200</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,350</td><td>0,100</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>15,000</td><td>0,150</td></tr><tr><td>MT030301</td><td>M3</td><td>GRAVA 20/40 PIEDRA CALCAREA HORMIG.</td><td>13,900</td><td>0,250</td></tr><tr><td>MA050102</td><td>KG</td><td>CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL</td><td>0,100</td><td>50,000</td></tr><tr><td>MQ020002</td><td>H</td><td>PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV</td><td>66,500</td><td>0,020</td></tr><tr><td>MQ050202</td><td>H</td><td>PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H</td><td>90,880</td><td>0,015</td></tr><tr><td>MQ050102</td><td>H</td><td>CAMION HORMIGONERA DE 6 M3</td><td>45,000</td><td>0,100</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>20,540</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,200	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,100	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,150	MT030301	M3	GRAVA 20/40 PIEDRA CALCAREA HORMIG.	13,900	0,250	MA050102	KG	CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL	0,100	50,000	MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500	0,020	MQ050202	H	PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H	90,880	0,015	MQ050102	H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	45,000	0,100	Importe:				20,540						
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,200																																																					
MT010201	M3	AGUA	0,350	0,100																																																					
MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,150																																																					
MT030301	M3	GRAVA 20/40 PIEDRA CALCAREA HORMIG.	13,900	0,250																																																					
MA050102	KG	CEMENTO PORTLAND I-O/45, A GRANEL	0,100	50,000																																																					
MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500	0,020																																																					
MQ050202	H	PLANTA HORMIGON PARA 60 M3/H	90,880	0,015																																																					
MQ050102	H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	45,000	0,100																																																					
Importe:				20,540																																																					
4	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></tr><tr><td>MQ050504</td><td>H</td><td>VIBRADOR AGUJA</td><td>4,320</td><td>0,170</td></tr><tr><td>MO010025</td><td>H</td><td>CAPATAZ</td><td>13,030</td><td>0,034</td></tr><tr><td>MO030010</td><td>H</td><td>CUADRILLA TIPO C</td><td>24,560</td><td>0,100</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>3,630</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,320	0,170	MO010025	H	CAPATAZ	13,030	0,034	MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	24,560	0,100	Importe:				3,630																															
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,320	0,170																																																					
MO010025	H	CAPATAZ	13,030	0,034																																																					
MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	24,560	0,100																																																					
Importe:				3,630																																																					
5	M3 de PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO, EN ALZADOS (MUROS, PILARES Y VIGAS), COLOCADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, SIN INCLUIR HORMIGONES.																																																								
	<table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>MQ050504</td><td>H</td><td>VIBRADOR AGUJA</td><td>4,320</td><td>0,170</td></tr><tr><td>MO010025</td><td>H</td><td>CAPATAZ</td><td>13,030</td><td>0,034</td></tr><tr><td>MO030010</td><td>H</td><td>CUADRILLA TIPO C</td><td>24,560</td><td>0,340</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>9,520</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,320	0,170	MO010025	H	CAPATAZ	13,030	0,034	MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	24,560	0,340	Importe:				9,520																															
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,320	0,170																																																					
MO010025	H	CAPATAZ	13,030	0,034																																																					
MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	24,560	0,340																																																					
Importe:				9,520																																																					
6	M3 de PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO, EN LOSAS DE TABLERO, COLOCADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, SIN INCLUIR HORMIGONES.																																																								
	<table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>MQ050504</td><td>H</td><td>VIBRADOR AGUJA</td><td>4,320</td><td>0,170</td></tr><tr><td>MO010025</td><td>H</td><td>CAPATAZ</td><td>13,030</td><td>0,034</td></tr><tr><td>MO030010</td><td>H</td><td>CUADRILLA TIPO C</td><td>24,560</td><td>0,200</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>6,080</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,320	0,170	MO010025	H	CAPATAZ	13,030	0,034	MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	24,560	0,200	Importe:				6,080																															
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MQ050504	H	VIBRADOR AGUJA	4,320	0,170																																																					
MO010025	H	CAPATAZ	13,030	0,034																																																					
MO030010	H	CUADRILLA TIPO C	24,560	0,200																																																					
Importe:				6,080																																																					
7	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></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>11,980</td><td>2,160</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>15,000</td><td>0,975</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,350</td><td>0,260</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,100</td><td>440,000</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,100</td><td>0,400</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>85,840</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,975	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,260	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	440,000	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400	Importe:				85,840																					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160																																																					
MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,975																																																					
MT010201	M3	AGUA	0,350	0,260																																																					
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	440,000																																																					
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400																																																					
Importe:				85,840																																																					
8	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></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>11,980</td><td>2,160</td></tr><tr><td>MT030103</td><td>M3</td><td>ARENA DE RIO</td><td>15,000</td><td>0,680</td></tr><tr><td>MT010201</td><td>M3</td><td>AGUA</td><td>0,350</td><td>0,270</td></tr><tr><td>MT050101</td><td>KG</td><td>CEMENTO II/A-S 32,5 N</td><td>0,100</td><td>920,000</td></tr><tr><td>MQ050201</td><td>H</td><td>HORMIGONERA DE 250 L</td><td>3,100</td><td>0,400</td></tr><tr><td colspan="4">Importe:</td><td>129,410</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,680	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,270	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	920,000	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400	Importe:				129,410																					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																					
MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160																																																					
MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,680																																																					
MT010201	M3	AGUA	0,350	0,270																																																					
MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	920,000																																																					
MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400																																																					
Importe:				129,410																																																					

Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación				Importe (euros)
9	M3 de MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO DE TIPO M-15 PARA USO CORRIENTE (G), CON RESISTENCIA A COMPRESIÓN A 28 DÍAS DE 20 N/MM2, CONFECCIONADO CON HORMIGONERA DE 250 L., S/RC-08 Y UNE-EN-998-1:2004.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160
	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	98,640	0,410
	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	0,955
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,260
	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400
			Importe:		81,980
10	M3 de MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO DE TIPO M-10 PARA USO CORRIENTE (G), CON RESISTENCIA A COMPRESIÓN A 28 DÍAS DE 10 N/MM2, CONFECCIONADO CON HORMIGONERA DE 250 L., S/RC-08 Y UNE-EN-998-1:2004.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,700
	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	98,640	0,380
	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	1,000
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,260
	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400
			Importe:		74,180
11	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 7,5 N/MM2, CONFECCIONADO CON HORMIGONERA DE 250 L., S/RC-08 Y UNE-EN-998-1:2004				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,700
	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	98,640	0,350
	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	1,010
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,255
	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400
			Importe:		71,370
12	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160
	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	98,640	0,270
	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	1,090
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,255
	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400
			Importe:		70,190
13	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,160
	MT050113	TN	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	98,640	0,270
	MT030103	M3	ARENA DE RIO	15,000	1,090
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,255
	MQ050201	H	HORMIGONERA DE 250 L	3,100	0,400
	MT050111	M3	P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULFORESISTENCIA	5,000	1,000
			Importe:		75,190
14	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 M-10, LIMPIEZA Y HUMEDECIDO DE SOPORTE, INCLUSO FORMACION DE CUALQUIER TIPO DE REMATE, TOTALMENTE TERMINADO SEGUN NTE-RPR-5.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO030020	H	CUADRILLA TIPO E	18,900	0,300
	AX060065	M3	MORTERO CEMENTO M-10	74,180	0,020
			Importe:		7,150
15	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	18,900	6,152
	MT140103	UD	LADRILLO CER. MAC. N.V. 25x12x7	0,070	345,000
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190	0,176
			Importe:		152,770
16	M3 de FABRICA DE LADRILLO MACIZO NO VISTO, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO SULFORESISTENTE (II/A-S 32,5 N/SR) Y ARENA DE RIO, MORTERO 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	18,900	6,152
	MT140103	UD	LADRILLO CER. MAC. N.V. 25x12x7	0,070	345,000
	AX060076	M3	MORTERO CEMENTO M-5 (SR)	75,190	0,176
			Importe:		153,650

Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación				Importe (euros)
17	UD de SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA SIMILAR A LA RETIRADA, TOTALMENTE INSTALADA.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,500
	MT400207	UD	LAMPARA VSAP 250 W TUBULAR	37,100	1,000
					Importe:
					43,560
18	UD de SUMINISTRO DE CABLEADO ELÉCTRICO, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO DE LUMINARIA				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MT400329	UD	PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO	25,000	1,000
	MT400330	UD	CABLEADO ELECT. MONTAJE LUMNARIA	10,500	1,000
					Importe:
					35,500
19	ML de 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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	31,480	0,054
	MQ040301	H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010	0,054
	MT180101	ML	CINTA SEÑALIZADORA 10 CM ANCHO AGUA	0,100	1,000
	MT170106	ML	TUBERIA FUNDIC.150 MM.	33,930	1,000
					Importe:
					37,510
20	ML de PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA RED EN SU TOTALIDAD (PRESION INTERIOR Y ESTANQUEIDAD), INCLUYENDO LIMPIEZA DE TUBERIAS, BALDEO, DESINFECCION Y PUESTA EN CARGA.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	S		SIN DESCOMPOSICIÓN	1,000	0,910
					Importe:
					0,910
21	M3 de DEMOLICIÓN, CON MARTILLO COMPRESOR O SIMILAR, DE FÁBRICA DE LADRILLO MACIZO RECIBIDO CON MORTEROS DE CEMENTO, RIEGO DE ESCOMBROS, CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO, Y CANON DE VERTIDO Y GRAVAMEN SEGÚN LEY 6/2003.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,050
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	2,500
	MQ010001	H	COMPRESOR MARTILLOS NEUMATICOS	15,160	0,250
	AXMV11B010	M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO	2,850	1,000
					Importe:
					36,610
22	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,150
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,150
	MT100107	M3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	215,000	0,026
	MT100111	KG	PUNTAS 20X100	6,800	0,040
	MT100106	L	DESENCOFRANTE	2,120	0,150
	%ES_MAUX05	%	MEDIOS AUXILIARES	9,920	5,000
					Importe:
					10,420
23	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MQ130301	H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,000	0,020
	MQ130101	H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,380	0,020
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000	0,039
	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000	0,019
	MQ020302	H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,000	0,003
					Importe:
					3,140
24	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,112
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000	0,024
	MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,680	0,112
					Importe:
					2,610
25	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MO040005	H	CUADRILLA TIPO E	18,900	3,076
	MTMC020102	UD	LADRILLO CER. MAC. N.V. 25X12X7	0,050	239,000
	AX030302	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	85,840	0,184
					Importe:
					85,880

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación				Importe (euros)
26	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	M0010025	H	CAPATAZ	13,030 0,195	2,54
	M0010001	H	PEON ORDINARIO	11,980 1,950	23,36
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000 0,009	0,41
	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000 0,035	1,37
			Importe:		27,680
27	M3 de EXCAVACIÓN EN ZANJA, POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO (EXCEPTO ROCA) Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA DE PRODUCTOS, CON TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO O CABALLERO, MEDIDA SOBRE PERFIL.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	M0010001	H	PEON ORDINARIO	11,980 0,030	0,36
	MQ130301	H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,000 0,050	0,80
	MQ130101	H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,380 0,050	0,17
	MQ020302	H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,000 0,030	2,52
	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000 0,019	0,74
			Importe:		4,590
28	M3 de 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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	M0010001	H	PEON ORDINARIO	11,980 0,030	0,36
	MQ020302	H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,000 0,030	2,52
	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000 0,019	0,74
			Importe:		3,620
29	M3 de RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRAS EN TONGADAS DE 25 CM. DE TRASDOS DE MUROS Y OBRAS DE FABRICA, CON MATERIAL ADECUADO DE ACOPIO O DE PRESTAMOS, COMPACTACION > 95% DEL PN EN NUCLEO Y 100% PN EN CORACION, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE HASTA LUGAR DE EMPLEO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	M0010001	H	PEON ORDINARIO	11,980 0,112	1,34
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000 0,024	1,08
	MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,680 0,340	0,57
			Importe:		2,990
30	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	MQ040201	H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	24,000 0,001	0,02
	MT010201	M3	AGUA	0,350 0,015	0,01
	M0010001	H	PEON ORDINARIO	11,980 0,112	1,34
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000 0,024	1,08
	MQ030303	H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,680 0,020	0,03
	MQ030302	H	RODILLO AUTOPROPULSADO 90 CM.	8,000 0,090	0,72
			Importe:		3,200
31	M3 de CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE LOS PRODUCTOS RESULTANTES AL LUGAR DE EMPLEO, O ACOPIO DENTRO DEL POLIGONO, INCLUSO CONFIGURACION Y LIGERO COMPACTADO, MEDIDA SOBRE PERFIL..				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	MQ020002	H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500 0,003	0,20
	MQ040102	H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000 0,004	0,16
	MQ030203	H	RODILLO VIBRATORIO 12 A 14 T	45,000 0,001	0,05
	MT010201	M3	AGUA	0,350 0,030	0,01
	MQ040201	H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	24,000 0,001	0,02
			Importe:		0,440
32	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000 0,024	1,08
	MQ040101	H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000 0,059	1,77
	MT010101	M3	CANON DE VERTIDO ESPONJAM.AUTORI	6,000 1,000	6,00
	MTMV0001	M3	GRAVAMEN LEY 6/2003	2,110 1,000	2,11
			Importe:		10,960
33	M3 de CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	MQ020301	H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000 0,024	1,08
	MQ040101	H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000 0,059	1,77
			Importe:		2,850
34	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.				
	Código	Ud	Descripción	Precio Cantidad	
	M0010001	H	PEON ORDINARIO	11,980 0,160	1,92
	MQ010101	H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,530 0,160	8,24
			Importe:		10,160

Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación				Importe (euros)
35	M2 de COLOCACIÓN DE ADOQUINADO DE GRANITO SOBRE HORMIGÓN, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO, ENLECHADO DE JUNTAS Y RECEBADO DE JUNTAS CON ARENA (GRANULOMETRÍA ENTRE 0 Y 3 MM.).				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MTP01AA950	KG	ARENA CALIZA MACHAQUEO SACOS 0,3 MM	0,350	2,000
	MT050101	KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100	1,000
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,001
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190	0,030
	MO030005	H	CUADRILLA TIPO B	37,470	0,427
				Importe:	18,910
36	ML de COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO, EN RECTA O CURVA, DE 20 X 30 CM, PARA DELIMITACIÓN DE ISLETAS, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, EXCAVACIÓN, Y HORMIGÓN DE SOLERA O REFUERZO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	31,480	0,137
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190	0,002
	MTHA030153	M3	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,000	0,115
				Importe:	10,430
37	ML de COLOCACION DE BORDILLO DE GRANITO CURVO DE 15X25 CM.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	31,480	0,300
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190	0,011
	MTHA030153	M3	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,000	0,042
				Importe:	12,390
38	ML de COLOCACION DE BORDILLO DE GRANITO RECTO DE 15X25 CM.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	31,480	0,300
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190	0,011
	MTHA030153	M3	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,000	0,042
				Importe:	12,390
39	UD de EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN PARA COLUMNA O BÁCULO DE 12 M. DE ALTURA FORMADO POR DADO DE HORMIGÓN EN MASA HM-25/P/20/IIa DE 0.80x0.80x1.20 M., INCLUYENDO PERNOS DE ANCLAJE Y TORNILLERÍA, TUBOS DE P.E. INCLUIDA Y DE ACOMETIDA A COLUMNA, ETC. SEGÚN PLANO DE DETALLE Y NORMAS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO, TOTALMENTE EJECUTADO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,800
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,350
	MT400203	UD	PERNOS ANCLAJE PARA FAROLAS	3,610	4,000
	MT390104	ML	TUBERIA POLIET. Ø 110 MM	1,780	0,800
	AXES01CMAD...	M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT.CIM	10,420	3,840
	AX030201	M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,768
	AXMV11A010	M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960	0,768
	AXMV05A010	M3	EXCAVACION ZANJA A MANO CUALQUIER PROFUNDIDAD	27,680	0,768
	MTHA030200	M3	HM-25/P/20/IIA	57,000	0,768
				Importe:	158,620
40	ML de COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN, RECTO, DE 20 X 22 CM, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y REJUNTADO, EXCAVACIÓN, HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO, PARA DELIMITACIÓN DE ACERAS CON CALZADAS.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	31,480	0,095
	AX060075	M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190	0,002
	MTHA030153	M3	HORMIGÓN HNE-15/B/20 CENTRAL	52,000	0,090
				Importe:	7,810
41	UD de COLOCACION Y TRANSPORTE DE ARQUETA TIPO "D" SEGUN 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.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,550
	MO010010	H	AYUDANTE DE OFICIO	12,230	0,550
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,450
	MQ040301	H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010	0,550
				Importe:	37,380
42	UD de DESCONEXIÓN SUBTERRANEAS DE LINEAS DE COMUNICACIÓN DE FORMA QUE QUEDE INACTIVA.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO030001	H	CUADRILLA TIPO A	31,480	3,000
				Importe:	94,440
43	M3 de DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN EN MASA, ARMADO Y/O MAMPOSTERÍA RECIBIDA CON MORTEROS, CON RETRO-PALA EXCAVADORA Y/O RETROMARTILLO ROMPEDOR, INCLUSO RIEGO DE ESCOMBROS.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MT010201	M3	AGUA	0,350	0,050
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,200
	MQ010101	H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,530	0,200
				Importe:	12,730

Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación				Importe (euros)
44	ML de 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.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,006
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,065
					Importe:
					0,08 0,78 0,860
45	M2 de ENCOFRADO DE MADERA, VISTO, RECTO, 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.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,300
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,300
	MT100107	M3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	215,000	0,026
	MT460435	KG	PUNTAS 20X100	6,800	0,040
	MT100106	L	DESENCOFRANTE	2,120	0,150
	%MAUX	%	MEDIOS AUXILIARES	13,640	5,000
					Importe:
					14,320
46	H de CUADRILLA TIPO A: 1 OFICIAL DE PRIMERA DE OFICIO, 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y ½ PEON ORDINARIO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	1,000
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	12,580	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,500
					Importe:
					31,480
47	H de CUADRILLA TIPO B: 1 OFICIAL DE PRIMERA DE OFICIO, 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y 1 PEON ORDINARIO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	1,000
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	12,580	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,000
					Importe:
					37,470
48	H de CUADRILLA TIPO C: 1 OFICIAL DE SEGUNDA DE OFICIO Y 1 PEON ORDINARIO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010015	H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	12,580	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	1,000
					Importe:
					24,560
49	H de CUADRILLA TIPO E: 1 OFICIAL PRIMERA DE OFICIO Y ½ PEON ORDINARIO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,500
					Importe:
					18,900
50	H de CUADRILLA TIPO E: 1 OFICIAL PRIMERA DE OFICIO Y ½ PEON ORDINARIO.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	1,000
	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,500
					Importe:
					18,900
51	M2 de SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOQUINADO DE GRANITO NEGRO DE 10X10X6 CM. SOBRE CAMA DE MORTERO DE ASIENTO DE 2 CM., INCLUSO ENLECHADO DE JUNTAS Y RECEBADO DE JUNTAS CON ARENA (GRANULOMETRÍA ENTRE 0 Y 3 MM.), MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MT040302	UD	ADOQUÍN GRANITICO NEGRO DE 10X10X6 CM.	1,500	100,000
	AXPA0020	M2	COLOC.ADOQUIN GRANITO SOBRE HORMIGÓN	18,910	1,000
					Importe:
					168,910
52	M2 de SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE P TABLA DE MADERA MACIZA DE ELONDO DE 120X100X10 MM. . INCLUSO ACUCHILLADO, LIJADO, EMPLASTECIDO, APLICACIÓN DE FONDOS Y BARNIZADO FINAL CON TRES MANOS DE BARNIZ DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES P-6/8.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>
	MT18MPM010D	M2	TABLILLA DE TARACEADO, MADERA MACIZA DE ELONDO, 120X100X10 MM.	47,880	1,020
	MT27TMP010	L	TABLA DE MADERA MACIZA DE ELONDO, 120X100X10 MM.	9,890	0,900
	MQ08WAR160	H	LIJADORA DE APLICACIÓN EN MADERA, EQUIPADA CON RODILLOS PARA LIJA Y SISTEM...	4,240	0,151
	MO025	H	OFICIAL 1ª INSTALADOR DE ESTRUCTURAS DE MADERA.	17,240	0,860
	MO063	H	AYUDANTE INSTALADOR DE ESTRUCTURAS DE MADERA.	16,130	0,354
	%	%	COSTES DIRECTOS COMPLEMENTARIOS (ANCLAJES, FIJACIONES...)	78,920	5,000
					Importe:
					82,870

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																													
53	UD de SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERCO Y TAPA MODELO REXESS DE SAINT-GOBAIN O SIMILAR, DE FUNDICIÓN ACERROJADA Y ABISAGRADA PARA CALZADA D-400, JUNTA DE ELASTÓMERO ANILLO DE INSONORIZACIÓN PEPP DE ALTA RESISTENCIA, BLOQUEO AUTOMÁTICO POR APÉNDICE ELÁSTICO Y TAPA CON ARTICULACIÓN, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO AENOR O ENTIDAD ACREDITADA POR ENAC, TOTALMENTE TERMINADO Y ENRASADO, SEGÚN PLANO DE DETALLES.																														
	<table><tr><th>Código</th><th>Ud</th><th>Descripción</th><th>Precio</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>MO010020</td><td>H</td><td>OFICIAL PRIMERA DE OFICIO</td><td>12,910</td><td>0,400</td></tr><tr><td>MO010001</td><td>H</td><td>PEON ORDINARIO</td><td>11,980</td><td>0,400</td></tr><tr><td>MT1502109</td><td>UD</td><td>CERCO Y TAPA FUNDICION EN CALZADA/ACERA</td><td>133,000</td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">Importe:</td></tr></table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,400	MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,400	MT1502109	UD	CERCO Y TAPA FUNDICION EN CALZADA/ACERA	133,000	1,000				Importe:		<table><tr><td>5,16</td></tr><tr><td>4,79</td></tr><tr><td>133,00</td></tr><tr><td>142,950</td></tr></table>	5,16	4,79	133,00	142,950
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																											
MO010020	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,400																											
MO010001	H	PEON ORDINARIO	11,980	0,400																											
MT1502109	UD	CERCO Y TAPA FUNDICION EN CALZADA/ACERA	133,000	1,000																											
			Importe:																												
5,16																															
4,79																															
133,00																															
142,950																															



PREZOS DESCOMPOSTOS

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
1	A0103020...	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOCA DE RIEGO BLINDADA TIPO BARCELONA, PARA BALDEO.INCLUSO CONEXION A RED,TOTALMENTE EJECUTADO.	
			Sin descomposición	117,480
		6,000 %	Costes indirectos	7,050
			Total por UD	124,53
			Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.	
2	A01040401	UD	SUMIDERO DE DIMENSIONES EXTERIORES 0,70X0.35X0.85 M CON 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., CONEXION A POZO DE REGISTRO CON TUBO DE PVC CORRUGADO Ø 200 MM., INCLUSO EXCAVACION, RELLENO Y TRANSPORTE DE SOBANTES A VERTEDERO CONTROLADO, TOTALMENTE TERMINADO SEGUN PLANO DE DETALLES.	
	MO040005	0,600 H	CUADRILLA TIPO E	11,34
	AX030102	0,500 M3	HM-20/P/20/I	27,30
	AXEXPL001	1,720 M3	EXC.ZAN.MEC.3.5M.CUA.TER-ROC.ACO	5,40
	AXEXPL002	0,270 M3	RELL.COMPA.ZANJ.MECA.C/SUE.EXCAV	0,70
	AXFFLDA002	0,698 M3	FABRICA L.M.N.V.1P.ENFOS.SANEAM.	59,94
	MTSAACA040	1,000 UD	REJILLA 750X300 Y MARCO 810X365X41 TIPO "ONDA"	65,00
		6,000 %	Costes indirectos	10,180
			Total por UD	179,86
			Son CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.	
3	A01040502	UD	DEMOLICIÓN DEL ACCESO A POZO EXISTENTE, Y CEGADO DE TAPA, INCLUIDA LA RETIRADA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL SOBANTE A VERTEDERO.	
			Sin descomposición	226,415
		6,000 %	Costes indirectos	13,585
			Total por UD	240,00
			Son DOSCIENTOS CUARENTA EUROS por UD.	
4	A0104050...	UD	DEMOLICIÓN DE SUMIDERO EXISTENTE, RETIRADA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL SOBANTE A VERTEDERO.	
			Sin descomposición	75,472
		6,000 %	Costes indirectos	4,528
			Total por UD	80,00
			Son OCHENTA EUROS por UD.	
5	A01040505	ML	REHABILITACIÓN DE OVOIDE DE OVOIDE DE DE DIÁMETROS 70X105 MM POR ENCAMISADO CON MANGAS DE PRFV REVERSIBLES AUTOPORTANTE SEGÚN PLIEGO DE PRECIPCIONES TÉCNICAS.INCLUYENDO EL TRANSPORTE A VERTEDERO DE TODOS LOS RESIDUOS GENERADOS ASÍ COMO EL CORRESPONDIENTE CANON DE VERTIDO. INCLUSO UNA VEZ CURADO EL ENCAMISADO, SE PROCEDERÁ A LA REAPERTURA DE LAS ACOMETIDAS QUE HAYAN PODIDO QUEDAR AFECTADAS. LA REAPERTURA SE REALIZARÁ DESDE EL INTERIOR DE LA CONDUCCIÓN, UTILIZANDO PARA ELLO UN MECANISMO DE CORTE O FRESADO CONTROLADO A DISTANCIA Y SUPERVISADO MEDIANTE UNA CÁMARA DE CCTV, INCLUIDO TRANSPORTE DE EQUIPOS Y LA INSPECCIÓN MEDIANTE CÁMARA MOTORIZADA ENTRE POZO Y POZO UNA VEZ TERMINADO LA TOTALIDAD DEL TRABAJO. INCLUYE UTILIZACIÓN DE ROBOT FRESADOR PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS PREVIOS AL ENCAMISADO DE LA CONDUCCIÓN (RAICES, ACOMETIDAS PENETRANTES, JUNTAS DESCOLGADAS, INCRUSTACIONES...), Y POSTERIORES PARA LA APERTURA DE LAS ACOMETIDAS. RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A VERTEDERO, INCLUIDO CANON DE VERTIDO	
	MO010001	0,160 H	PEON ORDINARIO	1,92
	MO010001	0,160 H	PEON ORDINARIO	1,92
	MQ040301	0,160 H	CAMION GRUA DE 3 T.	5,28
	MQ0403012	0,160 H	ROBOT FRESADOR	24,00
	A01040506	1,000 ML	ENCAMISADO CON MANGAS DE PRFV REVERSIBLES AUTOPORTANTE	465,00
	MQ07N192	1,000 TN	CANON DE ENTRADA A VERTEDERO	4,18
	MTCM0001	1,000 ML	PASO CAMARA DE VIDEO	1,20
		6,000 %	Costes indirectos	30,210
			Total por ML	533,71
			Son QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por ML.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
6	AP01C006	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	0,061 H	CUADRILLA TIPO E	18,900
	MT030103	0,020 M3	ARENA DE RIO	15,000
	MT340200	1,000 ML	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM.	0,840
		6,000 %	Costes indirectos	2,290
			Total por ML	2,43
			Son DOS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por ML.	
7	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	0,070 H	CUADRILLA TIPO E	18,900
	MT030103	0,040 M3	ARENA DE RIO	15,000
	MT390104	2,000 ML	TUBERIA POLIET. Ø 110 MM	1,780
	MT340200	1,000 ML	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM.	0,840
		6,000 %	Costes indirectos	6,320
			Total por ML	6,70
			Son SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por ML.	
8	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	0,100 H	CUADRILLA TIPO E	18,900
	MT390104	4,000 ML	TUBERIA POLIET. Ø 110 MM	1,780
	MT340200	1,000 ML	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM.	0,840
	MTHA030130	0,240 M3	HM-20/B/20/IIA	55,000
	AX030201	0,240 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
		6,000 %	Costes indirectos	23,920
			Total por ML	25,36
			Son VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.	
9	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	0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MO010020	0,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MTHA030103	0,080 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000
	AX030201	0,080 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
	MT360411	1,000 UD	TAPA FUNDICIÓN 0.5X0.5M	36,000
	MT030305	0,038 M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM	13,000
	MT360412	1,000 UD	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0.5X0.5X0.6M	20,000
		6,000 %	Costes indirectos	73,630
			Total por UD	78,05
			Son SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
10	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	0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MO010020	0,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MTHA030103	0,080 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000
	AX030201	0,080 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
	MT030305	0,038 M3	GRAVA PIEDRA CALCAREA 40 A 60 MM	13,000
	AXMV11A010	0,350 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960
	MT360413	1,000 UD	TAPA FUNDICIÓN 0.6X0.6M	36,320
	MT360414	1,000 UD	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 0.6X0.6X0.8M	65,000
		6,000 %	Costes indirectos	122,790
			Total por UD	130,16
			Son CIENTO TREINTA EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por UD.	
11	AP03A010	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE CON RECUBIMIENTO DE XLPE DE 1X10 MM2 DE SECCION PARA UNA TENSION NOMINAL DE 0.6/1 KV, DE COLOR GRIS, MARRON Y NEGRO PARA LAS FASES Y AZUL PARA EL NEUTRO, EN INSTALACION SUBTERRANEA, CON TRANSPORTE Y COLOCACION DE PEQUEÑO MATERIAL.	
	MO010020	0,080 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MT400301	1,000 ML	CONDUCTOR CU RV-06/1KV 1X10 MM2	3,620
		6,000 %	Costes indirectos	4,650
			Total por ML	4,93
			Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por ML.	
12	AP03C005	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	0,030 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MT400310	1,000 ML	CONDUCTOR CU AMARILLO-VERDE 1X16 MM2	6,390
		6,000 %	Costes indirectos	6,780
			Total por ML	7,19
			Son SIETE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por ML.	
13	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	0,266 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	0,266 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MT4001339	1,000 UD	PICA T.T. 2 M X 14.6 MM.	39,550
		6,000 %	Costes indirectos	46,170
			Total por UD	48,94
			Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por UD.	
14	AP09E0091	UD	REUTILIZACIÓN DE COLUMNA "BAILÉN II", INCLUYENDO TRASLADO A TALLER, GRANALLADO, PINTADO EN COLOR RAL 6009 (2 MANOS) TANTO DE COLUMNA COMO DE BRAZOS Y EMBELLECEDOR, TORNILLERÍA Y PEQUEÑO MATERIAL NUEVOS, TRASLADO A OBRA E INSTALACIÓN S/NORMAS MUNICIPALES.INCLUÍDA PARTE PROPORCIONAL DE EJECUCIÓN DE CIMENTACIÓN EN LUGAR DE REUTILIZACIÓN.	
	MO010020	1,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	1,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ040301	0,500 H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010
	MT4006991	1,000 UD	GRANALLADO, PINTADO Y PEQUEÑO MATERIAL	55,000
	AP09F015	1,000 UD	EXCAVACION Y CIM.COLUMNA 4M.-7M HM-25/P/20/IIA	71,890
		6,000 %	Costes indirectos	180,740
			Total por UD	191,58
			Son CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
15	AP09E009...	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO SNAP CON TECNOLOGÍA LED EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO O SIMILAR PARA SER INTEGRADO EN LUMINARIA NUEVA O EXISTENTE. TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304. PROTECCIÓN: DESENGRASADO PREVIO, IMPRIMACIÓN EPOXI Y ACABADO EN POLIURETANO ALIFÁTICO BICOMPONENTE. POLIMERIZADO AL HORNO. EQUIPADA CON 16 LEDS. TEMPERATURA DE COLOR 3000K, CRI MÍNIMO 70, VIDA DE 50.000H. GRUPO ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED DE ALTA EFICIENCIA, FORMADA POR DIFUSOR CON LENTES DE ALTO RENDIMIENTO (> 90%) INTEGRADAS, EN PMMA DE ALTA TRANSPARENCIA. DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA ASIMÉTRICA TIPO III - VERSIÓN 3, PARA ILUMINACIÓN FUNCIONAL (LUMINANCIAS), CON LED LUXEON-T DIFUSOR SECUNDARIO DE PMMA CURVO. INCORPORA DRIVER COMPATIBLE CON REDUCCIONES DE CABECERA . POTENCIA MÁXIMA DEL EQUIPO 40W.OPTICA F4T1. INCLUÍO CONJUNTO DE PROTECCIÓN CONTRA RAYO 10KV E INSTALACIÓN COMPLETO.	
	MTEL001	1,000 UD	SNAP S 16LED 30K F3T3 MA C AUTON 40W	272,640
	MO010020	0,100 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	1ME309	1,000 UD	CJTO.DE PROTECCION CONTRA RAYO 10KV SP3	16,000
		6,000 %	Costes indirectos	289,930
			Total por UD	307,33
			Son TRESCIENTOS SIETE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.	
16	AP09E011	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA TABLET SVT COMPUESTA POR COLUMNA MOD. "SVT" DE SETGA O SIMILAR DE HASTA 6M DE ALTURA SECCIÓN CIRCULAR FABRICADA EN ACERO AL CARBONO S235JR S/UNE-EN 10025, Y FABRICADA CONFORME A NORMA UNE-EN-40.5:2003. PROTECCIÓN CONTRA LACORROSIÓN MEDIANTE GALVANIZACIÓN EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 1461:2010. APLICACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE POLIURETANO DOS COMPONENTES EN COLOR RAL A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA. UN BRAZO PARA SUJECCIÓN DE LUMINARIA TABLET. INCORPORA PLACA ESPECÍFICA DE ANCLAJE Y DISCO EMBELLECEDOR. INCLUYE BASE DE PERNOS Y LA TORNILLERÍA PARA ANCLAJE Y NIVELACIÓN. INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.	
	MO010020	0,400 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ040301	0,500 H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010
	MT400675	1,000 UD	COLUMNA MOD. "SVT" DE SETGA O SIMILAR DE HASTA 6M DE ALTURA	871,290
		6,000 %	Costes indirectos	898,950
			Total por UD	952,89
			Son NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.	
17	AP09F0201	UD	UNIDAD DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL Y COLOCACIÓN DE FAROL EXISTENTE (SIN CRISTALES).EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL SERÁ MEDIANTE CEPILLADO Y APLICACIÓN DE UN ESMALTE DE ACABADO EN VERDE RAL 6009 (2 MANOS), SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TRANSPORTE. INSTALACIÓN DE NUEVA CAJA DE PROTECCIÓN PARA CADA PUNTO DE LUZ ALOJADA EN EL INTERIOR DE LA FAROLA.	
	MO010020	1,200 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	1,200 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ040301	0,800 H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010
	MT400699	2,000 UD	CEPILLADO, CAJA, LUMINARIA Y OTROSM MATERIALES	55,000
		6,000 %	Costes indirectos	166,280
			Total por UD	176,26
			Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por UD.	
18	AP11C1571	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA MODELO TABLET 30 DE SETGA O SIMILAR COMPUESTA POR: - PLACA ESTRUCTURAL DE ALUMINIO, MECANIZADA Y ANODIZADA, QUE ACTÚA COMO ELEMENTO DE SOPORTE Y FIJACIÓN Y COMO ELEMENTO DISIPADOR DECALOR. - CIERRE ÓPTICO DE VIDRIO TEMPLADO Y SERIGRAFIADO. - MARCO ENVOLVENTE DE ALEACIÓN DE ALUMINIO EXTRUSIONADO 6063-T5 Y ANODIZADO. - PCB DE ALUMINIO QUE SIRVE DE SOPORTE DE LA ELECTRÓNICA Y DEL SISTEMA ÓPTICO. CONJUNTO CON GRADO DE PROTECCION IK10 E IP68 MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE UNA CÁMARA INTERIOR EN ATMÓSFERA INERTE CON INYECCIÓN DE GAS ARGÓN, PREVIA EXTRACCIÓN DE AIRE INTERNO, PARA LA PROTECCIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y PROLONGACIÓN DE SU VIDA ÚTIL. - MÓDULO ÓPTICO BASADO EN TECNOLOGÍA LED CREE MULTI-CONFIGURABLE CON LENTES LEDIL PARA LA OBTENCIÓN DE DIFERENTES CURVAS FOTOMÉTRICAS ADAPTADAS AL ESPACIO A ILUMINAR. CHIPSET CON PRESTACIONES FULL-EQUIP: SENSOR DE TEMPERATURA, REGULACIÓN BASADA EN SISTEMA DALI, REGULACIÓN 0-10V,PROTECCIÓN CONTRA CIRCUITO ABIERTO, DETECCIÓN DE PRESENCIA Y SISTEMA INTEGRAL DE TELEGESTIÓN. POTENCIA 30W. - FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA IP67, 24 V UBICADA EN LA BASE DE LA COLUMNA. - INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.	
	MO010020	0,700 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MT400659	1,000 UD	LUMINARIA TABLET 30 DE SETGA O SIMILAR	647,550
	MO010001	0,700 H	PEON ORDINARIO	11,980

Nu...	Código	Ud	Descripción		Total
			6,000 % Costes indirectos	664,980	39,900
			Total por UD		704,88
			Son SETECIENTOS CUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.		
19	AP130025	UD	DESMONTAJE DE BACULO METALICO O COLUMNA, INCLUIDA LUMINARIA, INCLUSO DEMOLICION DE CIMENTACION, DESMONTAJE DE CANALIZACIONES Y CABLEADO, RELLENO DE MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, CON SEPARACIÓN DE ELEMENTOS RECUPERABLES, CARGA Y TRANSPORTE A ALMACEN O PUNTO DE RECICLAJE INDICADO PARA CADA MATERIAL.		
	AXMV15A015	0,050 M3	DEMOLICION CIMENTACION DE HORMIGON	10,160	0,51
	AXMV09C015	0,050 M3	RELLENO COMP.ZANJA.MECA.C/SUE.EXCAVACION	3,200	0,16
	AXMV11B010	0,050 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO	2,850	0,14
	MQ040304	1,000 H	CAMION-GRUA PLUMA TEL.20T	59,660	59,66
	MO010001	1,000 H	PEON ORDINARIO	11,980	11,98
	MO010020	1,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	12,91
	%DESCONEXIONL	6,000 %	DESCONEXION LUMINARIA	85,360	5,12
		6,000 %	Costes indirectos	90,480	5,430
			Total por UD		95,91
			Son NOVENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.		
20	AP13P003	UD	DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE BÁCULO O COLUMNA CON LUMINARIA, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN EXISTENTE Y EJECUCIÓN DE EXCAVACIÓN Y NUEVA CIMENTACIÓN, DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN, REPOSICIÓN DE LÁMPARA Y EQUIPO ELÉCTRICO, PINTURA DEL SOPORTE, Y DIVERSO MATERIAL ACCESORIO, TOTALMENTE INSTALADA Y EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMAS MUNICIPALES.		
	AXMV15A015	0,050 M3	DEMOLICION CIMENTACION DE HORMIGON	10,160	0,51
	AXPA0104	1,000 UD	EXCAVACION Y CIM.COLUMNA 12 M HM-25/P/20/IIA	158,620	158,62
	AXMV11A010	0,818 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960	8,97
	MQ040302	2,500 H	CAMION GRUA DE 5 T.	36,800	92,00
	MO010001	2,500 H	PEON ORDINARIO	11,980	29,95
	MO010020	1,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	19,37
	AXAP11A150	1,000 UD	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA	43,560	43,56
	AXAP130050	1,000 UD	CABLEADO Y CONEXIONADO LUMINARIA	35,500	35,50
		6,000 %	Costes indirectos	388,480	23,310
			Total por UD		411,79
			Son CUATROCIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.		
21	AXES01CM...	M2	ENCOFRADO DE MADERA, VISTO, RECTO, VERTICAL, DE 1ª CALIDAD, CON TABLA CONTRAPEADA Y CEPILLADA, EN MUROS Y ALZADOS, COLOCADO A CUALQUIER ALTURA, INCLUSO APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN, DESENCOFRADO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA.		
	MO010020	0,700 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	9,04
	MO010001	0,700 H	PEON ORDINARIO	11,980	8,39
	MT100107	0,026 M3	MADERA PINO ENCOFRAR 26 MM	215,000	5,59
	MT100111	0,040 KG	PUNTAS 20X100	6,800	0,27
	MT100106	0,150 L	DESENCOFRANTE	2,120	0,32
	%ES_MAUX05	5,000 %	MEDIOS AUXILIARES	23,610	1,18
		6,000 %	Costes indirectos	24,790	1,490
			Total por M2		26,28
			Son VEINTISEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por M2.		
22	AXMV05C0...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO (EXCEPTO ROCA) Y A CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA DE PRODUCTOS, CON TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO O CABALLERO, MEDIDA SOBRE PERFIL.		
	MO010001	0,030 H	PEON ORDINARIO	11,980	0,36
	MQ130301	0,050 H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,000	0,80
	MQ130101	0,050 H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,380	0,17
	MQ020302	0,030 H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,000	2,52
	MQ040102	0,019 H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000	0,74
		6,000 %	Costes indirectos	4,590	0,280
			Total por M3		4,87
			Son CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M3.		
23	CT03A04	UD	SUMINISTRO ,COLOCACION Y TRANSPORTE DE ARQUETA TIPO "D" PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE DIMENSIONES INTERIORES DE 0.90X1.10X1.00 SEGUN NORMAS DE LA COMPAÑIA Y PLANO DE DETALLES, TOTALMENTE TERMINADA.		
	CT03C011	1,000 UD	COLOC.TRANSF.ARQUETA TIPO "D"	37,380	37,38
	MT340011	1,000 UD	ARQUETA PREFABRICADA TIPO "D"	368,540	368,54
		6,000 %	Costes indirectos	405,920	24,360
			Total por UD		430,28
			Son CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por UD.		

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total	
24	CT08220	ML	SUMINISTRO DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
	MT390102		1,000 ML CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACION	0,080	0,08
			6,000 % Costes indirectos	0,080	0,000
			Total por ML		0,08
			Son OCHO CÉNTIMOS por ML.		
25	CT082201	ML	SUMINISTRO DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES, SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL.		
	MT390102		1,000 ML CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACION	0,080	0,08
			6,000 % Costes indirectos	0,080	0,000
			Total por ML		0,08
			Son OCHO CÉNTIMOS por ML.		
26	CT08221	ML	COLOCACIÓN DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
	MO010001		0,010 H PEON ORDINARIO	11,980	0,12
			6,000 % Costes indirectos	0,120	0,010
			Total por ML		0,13
			Son TRECE CÉNTIMOS por ML.		
27	CT082211	ML	COLOCACIÓN DE CINTA SEÑALIZADORA, PARA CANALIZACIONES, SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL.		
	MO010001		0,010 H PEON ORDINARIO	11,980	0,12
			6,000 % Costes indirectos	0,120	0,010
			Total por ML		0,13
			Son TRECE CÉNTIMOS por ML.		
28	DA0001	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO REALIZADO CON CHAPA PERFORADA INOX DE 2MM. DE ESPESOR REFORZADA, CON PERFORACIONES DE 5MM DE DIAMETRO, CON BRIDA DE ACERO INOXIDABLE, TOTALMENTE INSTALADA.		
	MO030001		0,250 H CUADRILLA TIPO A	31,480	7,87
	MTSA00004		1,000 UD FILTRO DE CHAPA PERFORADA	96,050	96,05
			6,000 % Costes indirectos	103,920	6,240
			Total por UD		110,16
			Son CIENTO DIEZ EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por UD.		
29	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		0,044 H CUADRILLA TIPO A	31,480	1,39
	MQ0403012		0,044 H ROBOT FRESADOR	150,000	6,60
	MT180101		1,000 ML CINTA SEÑALIZADORA 10 CM ANCHO AGUA	0,100	0,10
	MT170104		1,000 ML TUBERIA FUNDIC.100 MM.	23,790	23,79
			6,000 % Costes indirectos	31,880	1,910
			Total por ML		33,79
			Son TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ML.		
30	DA01F035	ML	SUM E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN DE FUNDICIÓN DÚCTIL Ø 150 MM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y ANCLAJES, CINTA SEÑALIZADORA Y PRUEBAS DE RED. TOTALMENTE TERMINADA.		
	AXDA01A0101		1,000 ML SUM.INST.TUBERIA Ø 150 MM	37,510	37,51
	AXDA05U015		1,000 ML PRUEBAS FUNCIONAMIENTO RED	0,910	0,91
	%P.ESP.DA		20,000 % PIEZAS ESPECIALES AGUA	38,420	7,68
	%DA_ANCLAJES		20,000 % ANCLAJES AGUA	46,100	9,22
			6,000 % Costes indirectos	55,320	3,320
			Total por ML		58,64
			Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ML.		

Nu...	Código	Ud	Descripción		Total
31	DA03H025	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DN 150 MM. Y PN-16 ATM. CON UNION MEDIANTE BRIDAS INCLUSO COLOCACION Y PRUEBAS, PARA ELEMENTOS DE MANIOBRA Y CONTROL: VALVULA DE COMPUERTA.		
	MO030001	0,426 H	CUADRILLA TIPO A	31,480	13,41
	MT190505	1,000 UD	VÁLVULA COMPUERTA.DN 150-BRIDAS	257,430	257,43
	MQ040301	0,092 H	CAMION GRUA DE 3 T.	33,010	3,04
		6,000 %	Costes indirectos	273,880	16,430
			Total por UD		290,31
			Son DOSCIENTOS NOVENTA EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por UD.		
32	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	0,730 H	CUADRILLA TIPO A	31,480	22,98
	MQ0403012	0,090 H	ROBOT FRESADOR	150,000	13,50
	MT1905039	1,000 UD	VÁLVULA COMPUERTA.DN 100-BRIDAS	167,480	167,48
	VAL020	2,000 U...	BRIDA-LISO D=100 MM.	15,900	31,80
		6,000 %	Costes indirectos	235,760	14,150
			Total por UD		249,91
			Son DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.		
33	DA07Q035	UD	ARQUETA DEL REGISTRO 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	0,128 M3	HM-20/B/20/IIA	55,000	7,04
	AX070015	1,600 M2	ENFOSCADO FRATRASADO S/MAESTR.20MM.	7,150	11,44
	MT360201	1,000 UD	CERCO Y TAPA FUNDICION (AGUA)	99,170	99,17
	AX070020	0,180 M3	FABRICA LADRILLO MACIZO NO VISTO	152,770	27,50
		6,000 %	Costes indirectos	145,150	8,710
			Total por UD		153,86
			Son CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.		
34	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	2,000 H	PEON ORDINARIO	11,980	23,96
	MTDA9A005	2,000 UD	REPOSICIÓN DE ACOMETIDA	50,000	100,00
		6,000 %	Costes indirectos	123,960	7,440
			Total por UD		131,40
			Son CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por UD.		
35	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	1,000	600,00
		6,000 %	Costes indirectos	600,000	36,000
			Total por UD		636,00
			Son SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS por UD.		

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
36	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	1,000 U...	BRIDA-LISO D=100 MM.	15,900
	VAL022	1,000 U...	BRIDA-ENCHUFE D=100 MM.	32,240
	MO030001	1,600 H	CUADRILLA TIPO A	31,480
	MQ0403012	0,600 H	ROBOT FRESADOR	150,000
	MT2025019	1,000 UD	HIDRANTE DOBLE D=100MM/2X70.CON ARQUETA	857,000
	MTHA030103	0,460 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000
	AX030201	0,460 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
		6,000 %	Costes indirectos	1.072,480
			Total por UD	1.136,83
			Son MIL CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.	
37	DM010010...	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 0,40 METROS, INCLUSO RIEGO DE ESCOMBROS.	
	MT010201	0,150 M3	AGUA	0,350
	MO010001	0,200 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ010001	0,200 H	COMPRESOR MARTILLOS NEUMATICOS	15,160
		6,000 %	Costes indirectos	5,480
			Total por M2	5,81
			Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por M2.	
38	DM010030	ML	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO DE CUALQUIER TIPO Y CIMIENTOS DE HORMIGÓN EN MASA, DE ESPESOR VARIABLE, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO.	
	MO010025	0,005 H	CAPATAZ	13,030
	MO010001	0,015 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ010101	0,040 H	RETRO NEUMATICOS CON MARTILLO	51,530
		6,000 %	Costes indirectos	2,310
			Total por ML	2,45
			Son DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ML.	
39	DM110090	UD	RETIRADA DE ARBOLADO, ACOPIO Y VIGILANCIA EN OBRA, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA A ALMACÉN MUNICIPAL O NUEVA COLOCACIÓN A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	
	MO010001	1,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MO010020	1,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MQ040302	1,000 H	CAMION GRUA DE 5 T.	36,800
		6,000 %	Costes indirectos	74,140
			Total por UD	78,59
			Son SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.	
40	DMB01105	UD	DEMOLICIÓN POR MEDIOS MECANICOS (RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO O SIMILAR) DE ARQUETA O SIMILAR, EXCAVACION, CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO MACIZADO DE HUECO CON HM-20. TOTALMENTE TERMINADO.	
	MO030001	1,850 H	CUADRILLA TIPO A	31,480
	AXMV05C016	1,600 M3	EXCAVACION ZANJA MEC.CUA.TER-ROC.ACO	3,620
	MT400137B	1,000 UD	TAPA Y MARCO 0,90X0,90	108,000
	AX060070	0,020 M3	MORTERO CEMENTO M-7,5	71,370
	AX070020	0,350 M3	FABRICA LADRILLO MACIZO NO VISTO	152,770
	MTHA030158	0,150 M3	HM-20/B/20/I	55,000
	AXDM010046	0,350 M3	DEMOLICIÓN FABRICA LADRILLO C/COMPRESOR	36,610
	AX030201	0,150 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
	AXMV11B010	1,600 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO	2,850
		6,000 %	Costes indirectos	253,090
			Total por UD	268,28
			Son DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por UD.	
41	DMP15P002	UD	DESMONTAJE Y DESCON. ARMARIO TELECOM.	
	DM15P0003	0,280 M3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURA DE HORMIGON	12,730
	DM008101	1,000 UD	DESCONEXIÓN LINEAS DE COMUNICACIÓN	94,440
		6,000 %	Costes indirectos	98,000
			Total por UD	103,88
			Son CIENTO TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción		Total
42	EE0100751	UD	RETRANQUEO E INSTALACIÓN DE NUEVA ARQUETA DE REGISTRO (VARIOS SERVICIOS) DE DIMENSIONES MEDIAS		
	AXMV05C016	0,270 M3	EXCAVACION ZANJA MEC.CUA.TER-ROC.ACO	3,620	0,98
	MO010001	1,500 H	PEON ORDINARIO	11,980	17,97
	MO010020	0,750 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	9,68
	MT400127	1,000 UD	TAPA Y MARCO FUNDICION M1/ T1	75,000	75,00
	AXMV11A010	0,270 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960	2,96
	MTHA030103	0,023 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000	1,27
	AX030201	0,023 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,08
	MT050111	0,023 M3	P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULFORESISTENCIA	5,000	0,12
	AX070030	0,250 M3	FABRICA LADRILLO MACIZO NO VISTO SR	153,650	38,41
	MT030103	0,120 M3	ARENA DE RIO	15,000	1,80
		6,000 %	Costes indirectos	148,270	8,900
			Total por UD		157,17
			Son CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por UD.		
43	EE0100801	UD	RETRANQUEO E INSTALACIÓN DE NUEVA ARQUETA DE REGISTRO (VARIOS SERVICIOS) DE GRANDES DIMENSIONES		
	AXMV05C016	2,601 M3	EXCAVACION ZANJA MEC.CUA.TER-ROC.ACO	3,620	9,42
	MO010001	2,500 H	PEON ORDINARIO	11,980	29,95
	MO010020	1,250 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	16,14
	AXMV11A010	1,020 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO I/LEY	10,960	11,18
	MTHA030103	0,062 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000	3,41
	AX030201	0,062 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,23
	MT050111	0,062 M3	P.P. INCREMENTO PRECIO POR SULFORESISTENCIA	5,000	0,31
	AX070030	0,600 M3	FABRICA LADRILLO MACIZO NO VISTO SR	153,650	92,19
	MT400128	1,000 UD	TAPA Y MARCO FUNDICION M2/T2	114,000	114,00
	MT030103	0,490 M3	ARENA DE RIO	15,000	7,35
		6,000 %	Costes indirectos	284,180	17,050
			Total por UD		301,23
			Son TRESCIENTOS UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por UD.		
44	EE100029	ML	SUM E 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.		
	MT06A006	1,000 ML	TUBERIA POLIET. Ø 125 MM (VERDE)	2,000	2,00
	EE010028	1,000 ML	INST.TUBO P.E. 125 MM	0,860	0,86
		6,000 %	Costes indirectos	2,860	0,170
			Total por ML		3,03
			Son TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por ML.		
45	EEAR0046A	UD	ARQUETA DE REGISTRO TIPO 1 TAPA RECTANGULAR SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA 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	1,200 H	PEON ORDINARIO	11,980	14,38
	MO010020	0,900 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	11,62
	MTHA030130	0,031 M3	HM-20/B/20/IIA	55,000	1,71
	AX030201	0,031 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,11
	MT030103	0,150 M3	ARENA DE RIO	15,000	2,25
	MT06P005	1,000 UD	ARQUETA PREFABRICADA HORMIGÓN 1 TAPA RECTANGULAR FENOSA	132,070	132,07
		6,000 %	Costes indirectos	162,140	9,730
			Total por UD		171,87
			Son CIENTO SETENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por UD.		
46	EEAR0046B	UD	SUMINISTRO DE TAPA Y MARCO PARA ARQUETA DE 1 TAPA RECTANGULAR SEGÚN NORMATIVA DE LA COMPAÑÍA UNIÓN FENOSA.		
	MT06P006	1,000 UD	TAPA Y MARCO ARQUETA 1 TAPA FENOSA	68,030	68,03
		6,000 %	Costes indirectos	68,030	4,080
			Total por UD		72,11
			Son SETENTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por UD.		

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total	
47	ES01A030	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIA, EN ALZADOS (MUROS, PILARES Y VIGAS) A CUALQUIER ALTURA, MOLDEADO Y VIBRADO.		
	AX030202	1,000 M3	PUESTA OBRA HORMIGON ALZADOS	9,520	9,52
	MTHA030108	1,050 M3	HA-25/B/20/I	64,000	67,20
		6,000 %	Costes indirectos	76,720	4,600
			Total por M3		81,32
			Son OCHENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por M3.		
48	ES01A125	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA, VIBRADO, EN SOLERAS POZOS Y/O 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.		
	AX030201	1,000 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	3,63
	MTHA030103	1,050 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000	57,75
		6,000 %	Costes indirectos	61,380	3,680
			Total por M3		65,06
			Son SESENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por M3.		
49	ES01A190	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/B/20/I, EN LOSAS A CUALQUIER ALTURA, MOLDEADO Y VIBRADO.		
	AX030203	1,000 M3	PUESTA OBRA HORMIGON LOSAS TABLERO	6,080	6,08
	MTHA030108	1,050 M3	HA-25/B/20/I	64,000	67,20
		6,000 %	Costes indirectos	73,280	4,400
			Total por M3		77,68
			Son SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M3.		
50	ES01H156	M2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO B 500 T DE D=12 MM. EN CUADRÍCULA 15X15 CM., INCLUSO P.P. DE SOLAPES Y ALAMBRE DE ATAR, COLOCADO. SEGUN EHE - 08.		
	MO010020	0,020 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,26
	MO010010	0,020 H	AYUDANTE DE OFICIO	12,230	0,24
	MTP03AAA020	0,025 KG	ALAMBRE DE ATAR 1,30 MM.	1,130	0,03
	MT320089	1,200 M2	ACERO CORRUGADO DISPUESTO A 15X15 Ø12 MM.	11,810	14,17
		6,000 %	Costes indirectos	14,700	0,880
			Total por M2		15,58
			Son QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M2.		
51	ES01I140	ML	TRATAMIENTO DE JUNTAS DE HORMIGONADO EN VASO DE HORMIGÓN DE FUENTE CON CORDÓN PVC 150 WATERSTOP INCLUSO P.P. ELEMENTOS PARA SU FIJACIÓN Y MEDIOS AUXILIARES.		
	MO010020	0,030 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,39
	MT460436	1,000 ML	JUNTA WATERSTOP PVC 150	8,940	8,94
	%ES_MAUX05	10,000 %	MEDIOS AUXILIARES	9,330	0,93
		6,000 %	Costes indirectos	10,260	0,620
			Total por ML		10,88
			Son DIEZ EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ML.		
52	ES030011	M2	IMPERMEABILIZACION A BASE DE COLOCACION DE LAMINA DE PVC DE 2 MM DE ESPESOR. I/P.P. DE SOLAPES.		
	MO010001	0,100 H	PEON ORDINARIO	11,980	1,20
	MO010020	0,100 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	1,29
	MT460414	1,100 M2	LAMINA PVC DE 2,0 MM.	11,000	12,10
		6,000 %	Costes indirectos	14,590	0,880
			Total por M2		15,47
			Son QUINCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M2.		

Nu...	Código	Ud	Descripción		Total
53	FU0101010	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE MECANISMOS FUENTE ORNAMENTAL DE 5 M DE DIÁMETRO Y 70 CM DE ALTO, CON 4 CORONAS CON 9 LED RGB 3W-24V 160X36 M/M ESPESOR, 4 CHORROS DE NIEVE PLAST/INOX 1 PULL M-SALIDA 32, CONTROLADOR RGB/DMX 34 MODOS PUERTO DMX512 12/24V, ADAPTADOR PARA CORONA, BOMBA DE ACHIQUE SM-635 1,5CV TRIF., CUADRO CONTROL PARA ALIMENTACION DE ILUMINACION, BOMBA CON MÓDULO DE MEDIDA Y RIEGO, INCLUIDAS SONDAS DE NIVEL, ELECTROVÁLVULA DE LLENADO, PROTECCIONES ELÉCTRICAS INDEPENDIENTES PARA BOMBA Y FOCOS, CONTACTORES, RELOJ ASTRONÓMICO, FUENTES DE ALIMENTACIÓN, LINEAS ELÉCTRICAS DE ALIMENTACIÓN A LUCES Y BOMBAS, PASAMUROS, TUBERÍAS AGUA Y ELECTRICIDAD Y CIMENTACION DEL CUADRO DE CONTROL, ASÍ COMO TOMA DE TIERRA DE TODA LA INSTALACIÓN.		
	MT1211011	8,000 UD	CORONA CON 9 LED RGB 3W-24V 160X36 M/M ESPESOR	634,000	5.072,00
	MT1211021	8,000 UD	BOQUILLA AGUANIEVE SALIDA 30MM 1 PULL	106,340	850,72
	MT1211031	2,000 UD	CONTROLADOR RGB/DMX 34 MODOS PUERTO DMX512 12/24V	524,000	1.048,00
	MT1211041	8,000 UD	ADAPTADOR PARA CORONA	72,000	576,00
	MT1211051	2,000 UD	BOMBA DE ACHIQUE SEMION 635 SL 1,5CV TRIF.	666,000	1.332,00
	MT1211061	1,000 UD	CUADRO CONTROL PARA ALIMENTACION DE ILUMINACION, BOMBA CON MODULO DE MEDIDA Y RIEGO	3.752,000	3.752,00
	MT1211071	150,000 ML	CABLEADO DE ALIMENTACIÓN A LEDS CON SISTEMA DMX	1,600	240,00
	MT1022081	50,000 ML	CABLEADO ALIMENTACIÓN A BOMBA DESDE CUADRO ELÉCTRICO	1,600	80,00
	RG03C025	2,000 UD	SUM.INST.ELECTROVALV.1" SOLENOIDE	190,480	380,96
	MO030001	12,000 H	CUADRILLA TIPO A	31,480	377,76
	MT121108	1,000 UD	SONDAS DE MEDIDA, PROTECCIONES ELÉCTRICAS, CONTACTORES, RELOJ ASTRONÓMICO FUENTES DE ALIMENTACIÓN	3.000,000	3.000,00
		6,000 %	Costes indirectos	16.709,440	1.002,570
			Total por UD		17.712,01
			Son DIECISIETE MIL SETECIENTOS DOCE EUROS CON UN CÉNTIMO por UD.		
54	GES0001	TN	TRANSPORTE A VERTEDERO Y GESTIÓN DE CUALQUIER TIPO DE RESIDUO PROCEDENTE DE FIRMES DE MEZCLAS BITUMINOSAS, INCLUYENDO TRANSPORTE A ACOPIOS, SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MISMOS Y TRANSPORTE Y TRATAMIENTO POR GESTOR AUTORIZADO TODO SEGÚN LEGISLACIÓN VIGENTE.		
	MQ040101	0,100 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000	3,00
	MQ020301	0,010 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000	0,45
	MQ07N190	1,000 TN	CANON Y GRAVÁMENES RESID.BITUMINOSOS A PLANTA	3,200	3,20
		6,000 %	Costes indirectos	6,650	0,400
			Total por TN		7,05
			Son SIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por TN.		
55	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	0,030 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000	0,90
	MQ020301	0,010 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000	0,45
	MT01010101	1,000 M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ESPONJAM.	3,000	3,00
		6,000 %	Costes indirectos	4,350	0,260
			Total por M3		4,61
			Son CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por M3.		
56	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	0,100 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000	3,00
	MQ020301	0,010 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000	0,45
	MT01010101	1,000 M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ESPONJAM.	3,000	3,00
		6,000 %	Costes indirectos	6,450	0,390
			Total por M3		6,84
			Son SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M3.		
57	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	0,030 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000	0,90
	MQ020301	0,010 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000	0,45
	MT010101023	1,000 M3	CANON Y GRAVÁMENES DE VERTIDO ESPONJAM.	2,000	2,00
		6,000 %	Costes indirectos	3,350	0,200
			Total por M3		3,55
			Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M3.		

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
58	IP00001	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA POSIBLES IMPREVISTOS QUE PUEDAN SURGIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO PARA LA LIMPIEZA DE LAS MISMAS	
			Sin descomposición	7.097,208
		6,000 %	Costes indirectos	425,832
			Total por PA	7.523,04
			Son SIETE MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por PA.	
59	JA0002	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ESPECIES ARBUSTIVAS INFERIORES A 1 M. Y ACABADO EN CORTEZA DE PINO, INCLUIDA LA PREPARACION DEL TERRENO, TRANSPORTE, APERTURA DE HOYO, RELLENO DE TIERRA VEGETAL Y PRIMER RIEGO.	
			Sin descomposición	7,600
		6,000 %	Costes indirectos	0,460
			Total por M2	8,06
			Son OCHO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por M2.	
60	JA01010	M3	RELLENO Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL CRIBADA MEDIANTE MEDIOS MECANICOS, EN CAPA UNIFORME SIN COMPACTAR CON UNA DOSIFICACION DEL 10% DE MANTILLO LIMPIO CRIBADO Y EL 10% DE ARENA DE RIO POR M3 DE TIERRA VEGETAL, INCLUIDOS REMATES MANUALES Y TRANSPORTE DENTRO DE LA PROPIA OBRA.	
MT290109		1,000 M3	TIERRA VEGETAL C/ MANTILLO LIMPIO CRIBADO	15,130
MT030103		0,100 M3	ARENA DE RIO	15,000
MO010001		0,010 H	PEON ORDINARIO	11,980
MO010020		0,002 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
MQ040502		0,010 H	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,970
MQ140003		0,006 H	MOTOCULTOR 60/80 CM.	2,250
MQ020002		0,004 H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500
MQ040102		0,004 H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000
		6,000 %	Costes indirectos	17,390
			Total por M3	18,43
			Son DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por M3.	
61	JA190153	M3	CAPA DE DRENAJE PARA PLANTACIÓN, CONSISTENTE EN LA REALIZACIÓN DE UNA CAMA DE GRAVA SILÍCEA EN EL FONDO, MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA EN OBRA.	
MO010020		0,100 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
MO010001		0,550 H	PEON ORDINARIO	11,980
MQN15		0,550 H	BANDEJA VIBRANTE 0,14 T	14,340
MQN6		0,250 H	CAMIÓN CON CAJA BASCULANTE 4 X 4	55,790
MAT40		1,370 T	GRAVILLA,20/40 SIL.ROD,10 KM	8,880
		6,000 %	Costes indirectos	41,890
			Total por M3	44,40
			Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por M3.	
62	JARD00021	ML	JARDINERA CURVA REALIZADA CON PIEZAS DE GRANITO GRIS ALBA (15X25 CM) APOYADAS EN BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON PIEZA EXTERIOR(CONTRA ACERA) DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN DETALLES GRÁFICOS ADJUNTOS, Y LA PIEZA INTERIOR(CONTRA ZONA AJARDINADA) DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN DETALLES GRÁFICOS ADJUNTOS, CON ACABADO FLAMEADO EN LAS CARAS VISTAS . TOTALMENTE TERMINADO	
MT040201081		1,000 ML	BORD. CURVO GRANITO BLANCO MERA 15X25 CM.	54,600
AXPA01011		1,000 ML	COLOC.BORD.CURVO 15X25CM. ACE/CAL. HNE-15	12,390
%MA00123		5,000 %	MEDIOS AUXILIARES (MATERIALES)	66,990
		6,000 %	Costes indirectos	70,340
			Total por ML	74,56
			Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.	
63	JARD001	UD	PLANTACIÓN DE ÁRBOL CAMELLIA SASANQUA, A PARTIR DE 2,5 M DE ALTURA LIBRE Y DIAMETRO ENTRE 16-18 CM, FORMADO EN COPA, INCLUIDO EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL, CAPA DE MATERIAL FILTRANTE, GEOTEXTIL, ABONO MINERAL, ESTABILIZADOR EJECUCION COMPLETA, INCLUSO PRIMER RIEGO, TUTOR Y ABRAZADERAS METÁLICAS, TOTALMENTE TERMINADO	
MO010020		0,150 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
MO010001		0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
ARB00001		1,000 UD	CAMELLIA SASANQUA	250,000
MT290109		0,500 M3	TIERRA VEGETAL C/ MANTILLO LIMPIO CRIBADO	15,130
MQ040502		0,050 H	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,970
MQ020304		0,060 H	RETRO-PALA EXCAVADORA 75 CV	45,000
%TV00025		6,000 %	PEQUEÑAS PIEZAS Y OTROS	269,050
		6,000 %	Costes indirectos	285,190
			Total por UD	302,30
			Son TRESCIENTOS DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción		Total
64	JARD002	UD	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE 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, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 0,80X0,80X0,80, TRANSPORTE, RELLENO DE TIERRA VEGETAL CRIBADA Y FERTILIZADA Y PRIMER RIEGO		
	MO010020	0,150 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	1,94
	MO010001	0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980	5,99
	ARB0002	1,000 UD	LIGUSTRUM LUCIDUM "EXCELSUM SUPERBUM"	83,080	83,08
	MQ040502	0,050 H	DUMPER AUTOCARGABLE 1500 KG	16,970	0,85
	MQ020304	0,060 H	RETRO-PALA EXCAVADORA 75 CV	45,000	2,70
	MT290109	0,500 M3	TIERRA VEGETAL C/ MANTILLO LIMPIO CRIBADO	15,130	7,57
	%TV00025	10,000 %	PEQUEÑAS PIEZAS Y OTROS	102,130	10,21
		6,000 %	Costes indirectos	112,340	6,740
			Total por UD		119,08
			Son CIENTO DIECINUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por UD.		
65	JARD003	M2	M2 DE FORMACIÓN DE JARDINERÍA EN LA MEDIANA Y LAS ROTONDAS, CON ESPECIES A DEFINIR POR DIRECCIÓN DE OBRA. INCLUSO FONDO DE GRAVA DRENANTE, TUBO DREN, TIERRA VEGETAL, MALLA ANTIRRAICES, INCLUSO PLANTACIÓN Y COLOCACIÓN DE LA MISMA, Y PRIMER REGADO. TOTALMENTE REMATADA.		
	MO020005	2,000 H	ESPECIALISTA 2ª, PEON ESPECIALIZA JARDINERIA	13,720	27,44
	VE00001	1,000 M2	VEGETACION PARA MEDIANAS Y ROTONDAS	20,000	20,00
	%TV00025	20,000 %	PEQUEÑAS PIEZAS Y OTROS	47,440	9,49
		6,000 %	Costes indirectos	56,930	3,420
			Total por M2		60,35
			Son SESENTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por M2.		
66	MU01PA90...	UD	TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PAPELERA TIPO "MILENIUM" CUBIERTA O SIMILAR DE 80 LITROS DE CAPACIDAD, PROPORCIONADA POR EL CONCELLO DE VIGO, FIJADA AL SUELO MEDIANTE 6 PERNOS DE ANCLAJE DE DIÁMETRO 12MM, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL, TERMINALES ANCLAJES, TOTALMENTE INSTALADA Y ACABADA.		
	MO010001	1,000 H	PEON ORDINARIO	11,980	11,98
		6,000 %	Costes indirectos	11,980	0,720
			Total por UD		12,70
			Son DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por UD.		
67	MU05001	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE PIEDRA GRANÍTICA A MODO DE PROLONGACIÓN DEL BANCO DE PIEDRA CON ASIENTO DE MADERA.		
	MO010001	1,500 H	PEON ORDINARIO	11,980	17,97
	MO010020	1,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	19,37
	MT0407011	0,500 M3	PIEDRA GRANÍTICA	250,000	125,00
	MQ040101	1,500 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000	45,00
	%	5,000 %	COSTES DIRECTOS COMPLEMENTARIOS (ANCLAJES, FIJACIONES...)	207,340	10,37
		6,000 %	Costes indirectos	217,710	13,060
			Total por ML		230,77
			Son DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.		
68	MU0501151	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO CURVO EN PIEDRA GRANÍTICA, CON ASIENTO Y RESPALDOS EN MADERA DE ELONDO TRATADA DE 4 M DE LARGO, Y RESTO DE DIMENSIONES SEGÚN PLANOS. INCLUIDAS PIEZAS DE ANCLAJE, FIJACIÓN Y OTROS ELEMENTOS PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN E INSTALACIÓN. TOTALMENTE TERMINADO		
	MO010001	8,000 H	PEON ORDINARIO	11,980	95,84
	MO010020	8,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	103,28
	MQ040101	2,000 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000	60,00
	MT0407011	2,000 M3	PIEDRA GRANÍTICA	250,000	500,00
	RSM030	5,000 M2	TABLA DE MADERA MACIZA DE ELONDO, 120X100X10 MM.	82,870	414,35
	%	5,000 %	COSTES DIRECTOS COMPLEMENTARIOS (ANCLAJES, FIJACIONES...)	1.173,470	58,67
		6,000 %	Costes indirectos	1.232,140	73,930
			Total por UD		1.306,07
			Son MIL TRESCIENTOS SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por UD.		

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
69	MU1900051	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLETINA METÁLICA DE ACERO INOX. MATE ESTRUCTURAL TIPO S-355 , PARA FORMACIÓN DE RECERCADO FUENTE, DE 200X5 MM., INCLUSO ANCLAJE CON REDONDOS Ø12 Y 50 CM. DE LONGITUD, SOLDADOS A LA PLETINA CADA ML., INCLUSO SOLDADURAS Y MEDIOS AUXILIARES, TOTALMENTE COLOCADA SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.	
	MO010020	4,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010010	4,000 H	AYUDANTE DE OFICIO	12,230
	MO010001	4,000 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ040101	0,500 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000
	MT090203	7,850 KG	ACERO LAMINADO S 355-JR INOX	1,980
	%ES_MAUX05	5,000 %	MEDIOS AUXILIARES	179,020
		6,000 %	Costes indirectos	187,970
			Total por ML	199,25
			Son CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por ML.	
70	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	0,125 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ030305	0,125 H	PISÓN VIBRANTE 80 KG.	2,700
		6,000 %	Costes indirectos	1,840
			Total por M2	1,95
			Son UN EURO CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M2.	
71	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	0,040 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ020302	0,030 H	RETROEXC.NEUMAT.100CV	84,000
	MQ040102	0,030 H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000
		6,000 %	Costes indirectos	4,170
			Total por M3	4,42
			Son CUATRO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por M3.	
72	MV09C015	M3	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS, POR MEDIOS MECÁNICOS, CON SUELOS SELECCIONADOS PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS, SIN PIEDRAS DE TAMAÑO > 20 MM. CON COMPACTACION >= 95% HASTA 40 CM. POR ENCIMA DE LA CLAVE DE LA TUBERIA Y 100% PN HASTA RELLENO DE ZANJA, HUMEDADES COMPRENDIDAS ENTRE -0.5% Y +2% DE LA HUMEDAD OPTIMA CORRESPONDIENTE, MEDIDO SOBRE PERFIL.	
	MQ040201	0,001 H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	24,000
	MT010201	0,015 M3	AGUA	0,350
	MO010001	0,112 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ020301	0,024 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000
	MQ030303	0,020 H	PISON VIBRANTE 60 CM.	1,680
	MQ030302	0,090 H	RODILLO AUTOPROPULSADO 90 CM.	8,000
	MT030701	1,000 M3	MATERIAL SELECCIONIONADO	3,500
		6,000 %	Costes indirectos	6,700
			Total por M3	7,10
			Son SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por M3.	
73	MV09E010	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ARENA MEDIDO SOBRE PERFIL.	
	MT030103	1,115 M3	ARENA DE RIO	15,000
	MQ020301	0,030 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000
	MO010001	0,030 H	PEON ORDINARIO	11,980
		6,000 %	Costes indirectos	18,440
			Total por M3	19,55
			Son DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M3.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
74	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	0,050 H	PEON ORDINARIO	11,980 0,60
	MQ130301	0,003 H	BOMBA ACHIQUE SUMERGIBLE 1 HP	16,000 0,05
	MQ130101	0,050 H	GRUPO ELECTROGENO HASTA 5 KVA	3,380 0,17
	MQ020301	0,050 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000 2,25
	MQ040101	0,030 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000 0,90
	%0200	10,300 %	MEDIOS AUXILIARES	3,970 0,41
		6,000 %	Costes indirectos	4,380 0,260
			Total por M3	4,64
			Son CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M3.	
75	PA00088	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA RETIRADA Y TRANSPORTE DE MOBILIARIO EXISTENTE (CABINAS DE TELEFONO, MUPIS, BANCOS, PAPELERAS, PARKIMETROS, MARQUESINAS DE BUS) A PUNTO DE ALMACENAMIENTO EN MUNICIPAL	
			Sin descomposición	471,698
		6,000 %	Costes indirectos	471,698 28,302
			Total por PA	500,00
			Son QUINIENTOS EUROS por PA.	
76	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	1,000 M3	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA (20)	13,500 13,50
	MT010201	0,100 M3	AGUA	0,350 0,04
	MQ020002	0,005 H	PALA CARGAD.NEUMAT. MEDIANA 200 CV	66,500 0,33
	MQ030102	0,006 H	MOTONIVELADORA MEDIANA 200 CV	62,000 0,37
	MQ030203	0,007 H	RODILLO VIBRATORIO 12 A 14 T	45,000 0,32
	MQ040201	0,020 H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	24,000 0,48
		6,000 %	Costes indirectos	15,040 0,900
			Total por M3	15,94
			Son QUINCE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M3.	
77	PA01C031	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I, VIBRADO Y MOLDEADO EN SU CASO, EN BASE DE CALZADAS, SOLERA DE ACERAS O PASEOS, CON HM-20/B/20/I, ARIDO MAXIMO 20 Y CONSISTENCIA BLANDA.	
	MTHA030158	1,050 M3	HM-20/B/20/I	55,000 57,75
	MQ040201	0,180 H	CAMION CISTERNA DE 6 M3	24,000 4,32
	MO010001	0,310 H	PEON ORDINARIO	11,980 3,71
	MQ050504	0,155 H	VIBRADOR AGUJA	4,320 0,67
	AX030201	1,050 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630 3,81
		6,000 %	Costes indirectos	70,260 4,220
			Total por M3	74,48
			Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M3.	
78	PA03A005	M2	METRO CUADRADO POR CENTIMETRO DE ESPESOR DE FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO CON MAQUINA FRESADORA O LEVANTAPAVIMENTOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO CONTROLADO, TOTALMENTE EJECUTADO.	
	MO010001	0,010 H	PEON ORDINARIO	11,980 0,12
	MQ050510	0,002 H	FRESADORA MEDIANA	270,000 0,54
	AXMV11B010	0,010 M3	CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO	2,850 0,03
		6,000 %	Costes indirectos	0,690 0,040
			Total por M2	0,73
			Son SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por M2.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
79	PA03C005	M2	LIMPIEZA Y RIEGO DE IMPRIMACION DE BASES PARA LA EXTENSION DE AGLOMERADO ASFALTICO, CON LIGANTE C60BF5 IMP Y DOTACION NO INFERIOR EN NINGUN CASO A 1500 GR./M2 DE LIGANTE RESIDUAL, MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	
	MO010001	0,002 H	PEON ORDINARIO	11,980 0,02
	MT050317	1,500 KG	EMULSION BITUMINOSA ECI	0,220 0,33
	MQ080103	0,004 H	BARREDORA REMOLCADA C/MOTOR AUXILIAR	10,510 0,04
	MQ050505	0,001 H	BITUMINADORA	24,040 0,02
		6,000 %	Costes indirectos	0,410 0,020
			Total por M2	0,43
			Son CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por M2.	
80	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.INCLUÍDA PP DE RASANTEO DE TAPAS.	
			Sin descomposición	19,640
		6,000 %	Costes indirectos	19,640 1,180
			Total por TN	20,82
			Son VEINTE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por TN.	
81	PA03P006	TN	BETÚN ASFÁLTICO 50/70, ANTES B60/70, EMPLEADO EN FABRICACIÓN DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, PUESTO A PIE DE PLANTA.	
			Sin descomposición	472,000
		6,000 %	Costes indirectos	472,000 28,320
			Total por TN	500,32
			Son QUINIENTOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por TN.	
82	PA03P007	M3	FIRME DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN 20 N/MM2, INCLUIDO MALLAZO ELECTROSOLDADO ME 20X20 CM., DE DIÁMETRO 6-6 MM Y ACERO B-500S, ACABADO PULIDO. 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. 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	2,300 KG	ACERO B 500 S LIMIT.ELAST.5100	0,720 1,66
	AX030201	1,000 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630 3,63
	MTHA030103	1,000 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000 55,00
	MO010015	0,130 H	OFICIAL SEGUNDA DE OFICIO	12,580 1,64
	MQ1HF010	0,030 H	FRATASADORA DE HORMIGON GASOLINA	16,310 0,49
		6,000 %	Costes indirectos	62,420 3,750
			Total por M3	66,17
			Son SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por M3.	
83	PA05A015	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOQUINADO DE GRANITO EN ZONA DE ROTONDA, EJECUTADO CON UNA PENDIENTE DEL 10% DESDE EL EXTERIOR HACIA EL INTERIOR DE LA MISMA , INCLUSO MORTERO DE ASIENTO, ENLECHADO DE JUNTAS Y RECEBADO DE JUNTAS CON ARENA (GRANULOMETRIA ENTRE 0 Y 3 MM.).	
	MT040301	56,000 UD	ADOQUÍN GRANITICO DE 14X14X12 CM.	0,340 19,04
	AXPA0020	1,000 M2	COLOC.ADOQUIN GRANITO SOBRE HORMIGÓN	18,910 18,91
		6,000 %	Costes indirectos	37,950 2,280
			Total por M2	40,23
			Son CUARENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por M2.	
84	PA05A160	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE GRANITO GRIS 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, SOBRE UNA CAMA DE ARENA DE 0-3 MM. DE 4 CM. DE ESPESOR.INCLUÍDA PP DE RASANTEO DE TAPAS Y MEDIOS AUXILIARES.	
	MT1301262	1,000 M2	ADOQUIN GRANITO 14X14X10CM.	50,000 50,00
	AX060075	0,025 M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190 1,75
	MO030005	0,034 H	CUADRILLA TIPO B	37,470 1,27
	MQ030301	0,120 H	BANDEJA VIBRANTE 300 KG (70 CM.)	7,570 0,91
	MT010201	0,001 M3	AGUA	0,350 0,00
	MTP01AA950	2,000 KG	ARENA CALIZA MACHAQUEO SACOS 0,3 MM	0,350 0,70
		6,000 %	Costes indirectos	54,630 3,280
			Total por M2	57,91
			Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por M2.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
85	PA05C0151	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA HIDRÁULICA DE COLOR GRIS LISA DE 21 X 21 CM, EN ACERAS, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO Y ENLECHADO DE JUNTAS, PARA POSIBLES REPOSICIONES DE PAVIMENTOS EXISTENTE POR AFECCIÓN.	
	MT010201	0,001 M3	AGUA	0,350
	MT050101	0,300 KG	CEMENTO II/A-S 32,5 N	0,100
	AX030308	0,020 M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:1	129,410
	MO030005	0,070 H	CUADRILLA TIPO B	37,470
	MT130303	1,000 M2	LOSETA HIDRAULICA 21X21 CM.CUATRO PASTILLAS	8,250
		6,000 %	Costes indirectos	13,490
			Total por M2	14,30
			Son CATORCE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por M2.	
86	PA05C080	M2	SUMINISTRO Y BALDOSA GRANÍTICA GRIS ALBA O SIMILAR DE DIMENSIONES 60X40 CM. Y 6 CM. DE ESPESOR , APTO PARA TRAFICO RODADO, SENTADAS CON MORTERO DE CEMENTO SOBRE FORMACIÓN DE PENDIENTE, I/P.P. DE RETACADO, REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO, LIMPIEZA, RASANTEO DE TAPAS Y MEDIOS AUXILIARES.	
	MO010020	1,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	0,900 H	PEON ORDINARIO	11,980
	AX060060	0,050 M3	MORTERO CEMENTO M-15	81,980
	MT139007	1,000 M2	BALDOSA GRANÍTICA GRIS-ALBA	32,470
	MT010201	0,100 M3	AGUA	0,350
		6,000 %	Costes indirectos	60,300
			Total por M2	63,92
			Son SESENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por M2.	
87	PA05E040	M2	LOSA GRANITICA DE HASTA 40X40X6 CM. DE MULTICOLOR VENEZUELA, AJUSTADOS A PASO DE CEBRA,CON ACABADO FLAMEADO, COLOCADO SOBRE MORTERO DE CEMENTO EN SECO (INCLUIDO ESTE Y MORTERO DE CEMENTO), RECEBADO DE JUNTAS CON LECHADA DE CEMENTO, CON PARTE PROPORCIONAL DE CORTES CON DISCOS ABRASIVOS DE TOLERANCIA MENOR DE 5 MM., CARTABONES Y LOSETA ESPECIAL ANTIDESLIZANTE EN PASOS DE MINUSVALIDOS Y RAMPAS CON PENDIENTE IGUAL O MAYOR AL 6%..	
	MO010020	1,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	1,000 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MT040401	1,050 M2	LOSA GRANIT.RECT.DIME.>40X40X6CM	88,220
	MT030101	0,017 M3	ARENA PIEDRA GRANITICA 0 A 3.5MM	14,750
	AX060075	0,020 M3	MORTERO CEMENTO M-5	70,190
	MT050106	0,001 M3	LECHADA DE COLOR	226,410
	MT050102	1,000 KG	CEMENTO PORTLAND ESCORIA II-S/35.SAC	0,100
		6,000 %	Costes indirectos	119,500
			Total por M2	126,67
			Son CIENTO VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M2.	
88	PA07C0101	ML	JARDINERA CURVA REALIZADA CON PIEZAS DE GRANITO GRIS ALBA (20X30 CM) APOYADAS EN BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON PIEZA EXTERIOR(CONTRA CALZADA) DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN DETALLES GRÁFICOS ADJUNTOS, Y LA PIEZA INTERIOR(CONTRA ZONA AJARDINADA) DE DIMENSIONES ESPECIFICADOS EN DETALLES GRÁFICOS ADJUNTOS, CON ACABADO FLAMEADO EN LAS CARAS VISTAS . TOTALMENTE TERMINADO	
	MT0402021	1,000 ML	BORD.CURVO GRANITO 20X30CM.	87,360
	AXPA0035	1,000 ML	COLOC.BORD.20X30 CM. JARDINERA C/ CALZADA	10,430
	%MA00123	5,000 %	MEDIOS AUXILIARES (MATERIALES)	97,790
		6,000 %	Costes indirectos	102,680
			Total por ML	108,84
			Son CIENTO OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ML.	
89	PA07C055	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO GRANÍTICO REMONTABLE, DE 20 X 22 CM, INCLUSO MORTERO DE ASIENTO, REJUNTADO, EXCAVACIÓN, HORMIGÓN DE SOLERA Y REFUERZO, PARA DELIMITACIÓN DE ACERAS CON CALZADAS.	
	MT040211	1,000 ML	BORD. REMONTABLE GRANITO 20X22 CM	56,600
	AXPA0145	1,000 ML	COLOC.BORD.REMONTABLE 20X22CM.	7,810
		6,000 %	Costes indirectos	64,410
			Total por ML	68,27
			Son SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por ML.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
90	PA07C065	ML	BORDILLO DE GRANITO RECTO, EN COLOR GRIS, SENTADO SOBRE MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE RELLENO Y REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES.	
	MT0402V5	1,100 ML	BORD.RECTO GRANITO 15X25	25,500
	AXPA01012	1,000 ML	COLOC.BORD.RECTO 15X25CM. ACE/CAL. HNE-15	12,390
		6,000 %	Costes indirectos	40,440
			Total por ML	42,87
			Son CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.	
91	PA07C0651	ML	BORDILLO CURVO DE 15X25CM GRANITO BLANCO MERA CON CHAFLÁN DE 2X2 CM PARA SEPARACIÓN CALZADA-ACERA EN CURVAS DE RADIO IGUAL O INFERIOR A 9M, SENTADO SOBRE MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE RELLENO Y REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES.	
	MT040201081	1,000 ML	BORD. CURVO GRANITO BLANCO MERA 15X25 CM.	54,600
	AXPA01011	1,000 ML	COLOC.BORD.CURVO 15X25CM. ACE/CAL. HNE-15	12,390
		6,000 %	Costes indirectos	66,990
			Total por ML	71,01
			Son SETENTA Y UN EUROS CON UN CÉNTIMO por ML.	
92	PA07C0652	ML	BORDILLO RECTO DE 15X25CM BLANCO MERA CON CHAFLÁN DE 2X2 CM PARA SEPARACIÓN CALZADA-ACERA EN CURVAS DE RADIO IGUAL O INFERIOR A 9M, SENTADO SOBRE MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE RELLENO Y REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES.	
	MT0402V5	1,100 ML	BORD.RECTO GRANITO 15X25	25,500
	AXPA01012	1,000 ML	COLOC.BORD.RECTO 15X25CM. ACE/CAL. HNE-15	12,390
		6,000 %	Costes indirectos	40,440
			Total por ML	42,87
			Son CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.	
93	PA07E0051	UD	ALCORQUE DE DIMENSIONES EXTERIORES 1X1M INTERIOR (1,3X1,3 EXTERIORES), FORMADO POR ADOQUÍN GRANÍTICO NEGRO DE DIMENSIONES 10X10X6 DE SECCIÓN CON EXCAVACIÓN Y COLOCACIÓN SOBRE CAMA DE ASIENTO DE MORTERO DE CEMENTO, INCLUSO P.P. MORTERO DE CEMENTO Y LIMPIEZA. TOTALMENTE TERMINADO.	
	MO010020	0,300 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	0,300 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MQ050502	0,010 H	CORTADORA DE JUNTAS	5,000
	MQ050102	0,020 H	CAMION HORMIGONERA DE 6 M3	45,000
	MT010201	0,004 M3	AGUA	0,350
	PA05A145	1,000 M2	SUM.COLOC.PAV.ADOQ.GRANIT. NEGRO 10X10X6 CM	168,910
		6,000 %	Costes indirectos	177,320
			Total por UD	187,96
			Son CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.	
94	PAAP0001	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA CONEXIÓN A CM EXISTENTE, INCLUYENDO TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS, ALTA EN INDUSTRIA, INCLUSO OCA, CONTROL DE CALIDAD Y MEMORIA TÉCNICA DEL INSTALADOR.	
			Sin descomposición	500,000
		6,000 %	Costes indirectos	30,000
			Total por PA	530,00
			Son QUINIENTOS TREINTA EUROS por PA.	
95	PAAP0002	PA	PA PARA RETIRADA DE CABLEADO EXISTENTE DE ALUMBRADO	
			Sin descomposición	943,396
		6,000 %	Costes indirectos	56,604
			Total por PA	1.000,00
			Son MIL EUROS por PA.	
96	PAAP00021	PA	PARTIDA ALZADA, DE ABONO ÍNTEGRO, PARA REALIZAR LAS CONEXIONES DESDE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO, CON MARQUESINAS Y BALIZAS BUS, CABINAS TELEFÓNICAS, MUPIS Y DEMÁS MOBILIARIO URBANO; MEDIANTE CANALIZACIÓN DE TUBO DOBLE CAPA DE DIAM. 63MM, EN LOS PUNTOS INDICADOS POR DIRECCIÓN DE OBRA.	
			Sin descomposición	283,019
		6,000 %	Costes indirectos	16,981
			Total por PA	300,00
			Son TRESCIENTOS EUROS por PA.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
97	PAAP00022	PA	PA PARA RETIRADA DE CABLEADO EXISTENTE DE TELECOMUNICACIONES	
			Sin descomposición	471,698
		6,000 %	Costes indirectos	28,302
			Total por PA	500,00
			Son QUINIENTOS EUROS por PA.	
98	PAAP00031	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINSTALACIÓN DE ALUMBRADO PROVISIONAL DURANTE EL PERÍODO DE EJECUCIÓN DE OBRAS, INCLUIDOS CABLEADO PROVISIONAL Y SU TENDIDO, PUNTOS DE LUZ PROVISIONALES Y CUADRO DE CONEXIÓN INDEPENDIENTE.	
			Sin descomposición	943,396
		6,000 %	Costes indirectos	56,604
			Total por PA	1.000,00
			Son MIL EUROS por PA.	
99	PAAP0004	PA	PA A JUSTIFICAR PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN DE ALUMBRADO "TELEASTRO" DE LA EMPRESA AFEISA	
			Sin descomposición	5.660,377
		6,000 %	Costes indirectos	339,623
			Total por PA	6.000,00
			Son SEIS MIL EUROS por PA.	
100	PAESC0001	PA	PA A JUSTIFICAR PARA LA ELABORACIÓN DE LA ESCULTURA DE LA FUENTE ORNAMENTAL, COMPUESTA POR 3 AROS EN ACERO INOX APOYADOS ENTRE SÍ, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, TOTALMENTE ACABADA Y EJECUTADA	
			Sin descomposición	32.075,472
		6,000 %	Costes indirectos	1.924,528
			Total por PA	34.000,00
			Son TREINTA Y CUATRO MIL EUROS por PA.	
101	PAF0012	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA CONEXIÓN DE LA LÍNEA DE FUERZA, AMPLIACIÓN DEL CUADRO ELÉCTRICO INCLUSO ALTA EN COMPAÑÍA ELÉCTRICA, LEGALIZACIÓN EN INDUSTRIA, OCAS, ASÍ COMO LOS ENSAYOS PARA EL CONTROL CALIDAD NECESARIOS.	
			Sin descomposición	6.603,774
		6,000 %	Costes indirectos	396,226
			Total por PA	7.000,00
			Son SIETE MIL EUROS por PA.	
102	PAFO0002	PA	PA A JUTIFICAR PARA INSTALACIÓN DE LA CALDERERÍA NECESARIA PARA LA CONEXIÓN HIDRÁULICA DE TODOS LOS MECANISMOS NECESARIOS (BOMBAS, VÁLVULAS) PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE	
			Sin descomposición	7.075,472
		6,000 %	Costes indirectos	424,528
			Total por PA	7.500,00
			Son SIETE MIL QUINIENTOS EUROS por PA.	
103	PARS001	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR APRA REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS, INCLUYENDO DESVÍOS PROVISIONALES, RETIRADA Y TRANSPORTE DE CABLEADO	
			Sin descomposición	28.301,887
		6,000 %	Costes indirectos	1.698,113
			Total por PA	30.000,00
			Son TREINTA MIL EUROS por PA.	
104	PROT002	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPES PARA VEHÍCULOS SOBRE CALZADA, EN APARCAMIENTOS EN BATERÍA, PARA SU PROTECCIÓN ANTE CHOQUES CON ÁRBOLES SITUADOS EN LÍNEA DE ACERA.	
	TOP022	1,000 UD	TOPE PROTECCIÓN EN APARCAMIENTO	20,000
	MO010001	0,400 H	PEON ORDINARIO	4,79
		6,000 %	Costes indirectos	1,490
			Total por UD	26,28
			Son VEINTISEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
105	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	1,000 UD	ACOMETIDA RED ABASTECIMIENTO. AGUA	360,550
		6,000 %	Costes indirectos	360,550
			Total por UD	382,18
			Son TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por UD.	
106	RG01A015	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENDIDAD DE Ø 32 MM. PN-6 ATM. SEGUN NORMA UNE 53.131, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACION, RELLENO, PASATUBOS DE PVC Ø200 MM. CORRUGADO SIMPLE EN CRUCES DE CALZADA, TRANSPORTE DE SOBANTES A VERTEDERO, INCLUSO BANDA DE PLÁSTICO 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	0,003 H	CUADRILLA TIPO E	18,900
	MQ040101	0,002 H	CAMION BASCULANTE 8 T	30,000
	MT170803	1,000 ML	TUBERIA POLIET. Ø32 PN-6	0,520
	MT320008	0,010 ML	P.P.CRUCES DE CALZADA	19,210
	MT390102	1,000 ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACION	0,080
		6,000 %	Costes indirectos	0,910
			Total por ML	0,96
			Son NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.	
107	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	1,000
		6,000 %	Costes indirectos	4,000
			Total por UD	4,24
			Son CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por UD.	
108	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	0,250 H	CUADRILLA TIPO E	18,900
	MT171205	1,000 UD	ELECTROVALVULA 1" SOLENOIDE	106,450
	MT171301	1,000 UD	P.P.ACOPLAM.ELECTROVALVULA 1"	13,300
	MT171401	1,000 UD	REGULADOR PRESION ELECTROVALVULA	66,000
		6,000 %	Costes indirectos	190,480
			Total por UD	201,91
			Son DOSCIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.	
109	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	0,250 H	CUADRILLA TIPO E	18,900
	MT171703	1,000 UD	CAJA CONEXION TBOS 4 ESTACIONES	151,900
		6,000 %	Costes indirectos	156,630
			Total por UD	166,03
			Son CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por UD.	
110	RG10120	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE RED RE RIEGO COMPUESTO POR 1 EQUIPO REPETIDOR, 2 PROGRAMADORES MOD. SAMCLABOX 9V, 2EV Y CONSOLA SCRINSTER 600 PARA SU TELEGESTIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.	
	REP006A8	1,000 UD	EQUIPO REPETIDOR RED DE RIEGO	405,000
	REPINST001	1,000 UD	INST. Y CONFIG. SISTEMA DE RED DE RIEGO (REPETIDOR, PROGRAMADORES)	353,360
	SBP02A08	2,000 UD	PROGRAMADOR SAMCLABOX 9V, 2 EV	416,510
	CNS600A8	1,000 UD	CONSOLA RF CONTROL RIEGO	328,300
		6,000 %	Costes indirectos	1.919,680
			Total por UD	2.034,86
			Son DOS MIL TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
111	SA01G005	ML	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE PVC DE Ø 200 MM. PARA SANEAMIENTO TIPO ULTRA-RIB O SIMILAR CON PERFIL NERVADO DE PARED MACIZA, JUNTA ESTANCA TIPO ULTRA-RIB CON RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, INCLUSO JUNTAS, INSPECCION POR CAMARA DE TV, ACCESORIOS (CODOS, TES, ETC.), PIEZAS DE TRANSICION A OBRAS DE FABRICA Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD.	
	MO010020	0,020 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	0,020 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MT170501	1,000 ML	TUBO PVC TIPO ULTRA-RIB Ø200 MM.	9,040
	MTCM0001	1,000 ML	PASO CAMARA DE VIDEO	1,200
		6,000 %	Costes indirectos	10,740
			Total por ML	11,38
			Son ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por ML.	
112	SA03E015	UD	EJECUCIÓN DE ARQUETA PARA ALOJAMIENTO DE BOMBEO DE 1.0X1.0 M. DE DIMENSIONES INTERIORES Y 1.0 M. DE PROFUNDIDAD MINIMA PARA RECOGIDA DE AGUAS SITUADA EN INTERIOR DE FUENTE , REALIZADA EN HORMIGÓN ARMADO (HORMIGÓN HA-30/P/20/IV-QB Y ACERO B-500-S)Y CON REJA EN ACERO INOX. DE PERFIL LAMINADO DE 1,0X1,0 M CON SECCION COLOCADA SOBRE ARQUETA, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO DE TRASDOS, ENCOFRADO, PATES DE POLIPROPILENO, CARGA Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO CONTROLADO, . CON CERTIFICADO DE PRODUCTO AENOR O ENTIDAD ACREDITADA POR ENAC, TOTALMENTE TERMINADO Y ENRASADO, MOVIMIENTO DE TIERRAS, ETC., TOTALMENTE TERMINADO SEGÚN PLANO DE DETALLES.	
	MO010020	3,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	4,000 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MT090101	81,340 KG	ACERO B 500 S LIMIT.ELAST.5100	0,720
	AXES01CMAD105	9,200 M2	ENCOF.MADERA OCULTO RECTO VERT.CIM	10,420
	MT150214	1,000 M2	REJILLA ACERO INOX. 1,00X1,00 M.	126,200
	MT150204	5,000 UD	PATE ACCESO A POZO POLIPROPILENO	3,980
	MTHA0301110	0,940 M3	HA-30/P/20/IV-QB	70,000
	AX030201	0,940 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
		6,000 %	Costes indirectos	456,380
			Total por UD	483,76
			Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.	
113	SA03E115...	UD	ARQUETA SIFÓNICA EN HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA DE 1.00X0.60 M DE MEDIDAS INTERIORES,CON CERCOS Y TAPAS DE REGISTRO DE FUNDICION C-250, CONEXION A SUMIDERO CON TUBO DE PVC COMPACTO Ø 315 MM., INCLUSO EXCAVACION, RELLENO Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO CONTROLADO, TOTALMENTE TERMINADO.	
	MO010020	1,000 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	2,000 H	PEON ORDINARIO	11,980
	ES01CMAD00501	3,960 M2	ENCOF.MADERA VISTO RECTO CIM	14,320
	ZT3602001	2,000 UD	TAPA FUNDICION 0.60X0.60 M.	42,000
	MTHA030103	0,380 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000
	MQ040102	0,020 H	CAMION BASCULANTE 12 T	39,000
	MT173003	0,500 ML	TUBERIA PVC Ø 300 MM. RANURADA	14,900
	MQ020301	0,010 H	RETROEXC.NEUMAT.84CV	45,000
		6,000 %	Costes indirectos	207,160
			Total por UD	219,59
			Son DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.	
114	SA03I125	UD	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO SIFONICO DE HIERRO FUNDIDO DE 25X25 CM., INCLUSO CONEXION A ARQUETA DE SANEAMIENTO, TOTALMENTE COLOCADO.	
	MO010020	0,500 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010001	0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980
	MT150220	1,000 UD	SUMIDERO SIFONICO 25X25 CM.	25,000
		6,000 %	Costes indirectos	37,450
			Total por UD	39,70
			Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por UD.	

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total
115	SA03I256	UD	POZO DE REGISTRO HASTA 3 M. PARA RED PLUVIALES, PARA TUBULARES DE DIAMETRO MAXIMO 60 CM. REALIZADO EN HORMIGON HM-20 (SR), NCLUSO CERCO Y TAPA ABISAGRADA DE FUNDICION PARA CALZADA, PATES DE POLIPROPILENO, SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA CON CANALETA DE FONDO, EJECUTADO SEGUN NORMAS MUNICIPALES Y PLANOS DE DETALLE, MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	
	AXMV05C015	15,760 M3	EXCAVACION ZANJA MEC.CUA.TER-ROC.ACO CON AGOTAMIENTO	4,590
	AXMV09C010	9,780 M3	RELLENO DE TRASDOS DE MURO	2,990
	AXMV11A005	5,980 M3	CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE OBRA	0,440
	MO030001	1,000 H	CUADRILLA TIPO A	31,480
	MT150204	9,000 UD	PATE ACCESO A POZO POLIPROPILENO	3,980
	MT150210	1,000 UD	CERCO Y TAPA FUNDICION EN CALZADA/ACERA	99,170
	MTHA030103	3,820 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000
	AX030201	3,820 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630
		6,000 %	Costes indirectos	494,650
Total por UD				524,33

Son QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.

116	SA03P0030	UD	EJECUCIÓN DE POZO DE REGISTRO PREFABRICADO COMPLETO, DE 100 CM. DE DIÁMETRO INTERIOR Y DE 1,6 M. DE ALTURA ÚTIL INTERIOR, FORMADO POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, LIGERAMENTE ARMADA CON MALLAZO, ANILLOS DE HORMIGÓN EN MASA, PREFABRICADOS DE BORDE MACHIHEMBRADO, Y CONO ASIMÉTRICO PARA FORMACIÓN DE BROCAL DEL POZO, DE 60 CM. DE ALTURA, CERCO Y TAPA MODELO REXESS DE SAINT-GOBAIN O SIMILAR, DE FUNDICIÓN ACERROJADA Y ABISAGRADA PARA CALZADA D-400, ANILLO DE INSONORIZACIÓN PEPP DE ALTA RESISTENCIA, SELLADO DE JUNTAS CON MORTERO DE CEMENTO, RECIBIDO DE PATES Y DE CERCO DE TAPA Y MEDIOS AUXILIARES. TOTALMENTE TERMINADO Y ENRASADO SEGÚN PLANO DE DETALLES.	
	MO010020	1,800 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010005	1,080 H	ESPECIALISTA 2ª, PEON ESPECIALIZA	11,980
	AX030122	0,157 ML	REFUERZO HM-20/P/20/AII CONDUCCION Ø<250MM	20,540
	MT090101	1,236 KG	ACERO B 500 S LIMIT.ELAST.5100	0,720
	AX030302	0,002 M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	85,840
	MA320099	1,000 UD	CONO ASIMÉTRICO HM UNI. RÍGIDO 100/60/60	46,900
	MT150204	6,000 UD	PATE ACCESO A POZO POLIPROPILENO	3,980
	MA320098	1,000 UD	ANILLO POZO HM UNI.RÍGIDO 100-100	37,770
	SA03PD009	1,000 UD	SUM. INST. DE CERCO Y TAPA DE FUNDICIÓN	142,950
		6,000 %	Costes indirectos	291,960
Total por UD				309,48

Son TRESCIENTOS NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.

117	SA03P0033	UD	EJECUCIÓN DE POZO DE REGISTRO PREFABRICADO COMPLETO, DE 100 CM. DE DIÁMETRO INTERIOR Y DE 3,1 M. DE ALTURA ÚTIL INTERIOR, FORMADO POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, LIGERAMENTE ARMADA CON MALLAZO, ANILLOS DE HORMIGÓN EN MASA, PREFABRICADOS DE BORDE MACHIHEMBRADO, Y CONO ASIMÉTRICO PARA FORMACIÓN DE BROCAL DEL POZO, DE 60 CM. DE ALTURA, CERCO Y TAPA MODELO REXESS DE SAINT-GOBAIN O SIMILAR, DE FUNDICIÓN ACERROJADA Y ABISAGRADA PARA CALZADA D-400, ANILLO DE INSONORIZACIÓN PEPP DE ALTA RESISTENCIA, SELLADO DE JUNTAS CON MORTERO DE CEMENTO, RECIBIDO DE PATES Y DE CERCO DE TAPA Y MEDIOS AUXILIARES. TOTALMENTE TERMINADO Y ENRASADO SEGÚN PLANO DE DETALLES.	
	MO010020	1,800 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910
	MO010005	1,080 H	ESPECIALISTA 2ª, PEON ESPECIALIZA	11,980
	AX030122	0,157 ML	REFUERZO HM-20/P/20/AII CONDUCCION Ø<250MM	20,540
	MT090101	1,236 KG	ACERO B 500 S LIMIT.ELAST.5100	0,720
	AX030302	0,002 M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	85,840
	MA320099	1,000 UD	CONO ASIMÉTRICO HM UNI. RÍGIDO 100/60/60	46,900
	MT150204	12,000 UD	PATE ACCESO A POZO POLIPROPILENO	3,980
	MA320098	2,000 UD	ANILLO POZO HM UNI.RÍGIDO 100-100	37,770
	MA320097	1,000 UD	ANILLO POZO HM UNI. RÍGIDA 100-50	22,860
	SA03PD009	1,000 UD	SUM. INST. DE CERCO Y TAPA DE FUNDICIÓN	142,950
		6,000 %	Costes indirectos	376,470
Total por UD				399,06

Son TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por UD.

Nu...	Código	Ud	Descripción	Total	
118	SAP01G021	ML	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA DE PVC DE DIÁMETRO D=315 MM Y UNIÓN POR JUNTA ELÁSTICA, LISA, COMPACTA O ALIGERADA POR EXTRUSIÓN, 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	0,160 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	2,07
	MO010001	0,160 H	PEON ORDINARIO	11,980	1,92
	MTCM0001	1,000 ML	PASO CAMARA DE VIDEO	1,200	1,20
	MTP170505	1,000 ML	TUBERIA PVC ESTRUCTURANDO, CORRUG-LISO D=315MM	19,900	19,90
		6,000 %	Costes indirectos	25,090	1,510
				Total por ML	26,60
Son VEINTISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ML.					
119	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 PREMARCAJE		
	MT410101	0,072 KG	PINTURA BLANCA SEÑALIZACION	1,900	0,14
	MT410102	0,048 KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,450	0,07
	MQ080101	0,005 H	CARRO PINTURA AUTOPROPULSADO	28,600	0,14
	MO010020	0,005 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,06
	MO010001	0,005 H	PEON ORDINARIO	11,980	0,06
		6,000 %	Costes indirectos	0,470	0,030
				Total por ML	0,50
Son CINCUENTA CÉNTIMOS por ML.					
120	SL010010	ML	MARCA VIAL CONTINUA DE 10 CM DE ANCHO PINTADA CON PINTURA ACRILICA; CON MICROESFERAS DE VIDRIO DE LARGA DURACION, INCLUSO PREMARCAJE.		
	MT410101	0,072 KG	PINTURA BLANCA SEÑALIZACION	1,900	0,14
	MT410102	0,048 KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,450	0,07
	MQ080101	0,006 H	CARRO PINTURA AUTOPROPULSADO	28,600	0,17
	MO010020	0,006 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,08
	MO010001	0,006 H	PEON ORDINARIO	11,980	0,07
		6,000 %	Costes indirectos	0,530	0,030
				Total por ML	0,56
Son CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ML.					
121	SL010015	UD	MARCA VIAL CONTINUA AMARILLA DE 10 CM. DE ANCHO, TIPO TB-12, PINTADA CON TERMOPLASTICA DE APLICACION EN CALIENTE, RETRORREFLECTANTE; CON MICROESFERAS DE VIDRIO DE LARGA DURACION, INCLUSO PREMARCAJE.		
	MT410104	0,072 KG	PINTURA AMARILLA PARA DESVIOS	2,950	0,21
	MT410102	0,048 KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,450	0,07
	MQ080101	0,006 H	CARRO PINTURA AUTOPROPULSADO	28,600	0,17
	MO010020	0,006 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	0,08
	MO010001	0,006 H	PEON ORDINARIO	11,980	0,07
		6,000 %	Costes indirectos	0,600	0,040
				Total por UD	0,64
Son SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por UD.					
122	SL01P030	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	0,720 KG	PINTURA BLANCA TERMOPLASTICA	4,950	3,56
	MT410102	0,480 KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	1,450	0,70
	MO010020	0,250 H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	12,910	3,23
	MO010001	0,500 H	PEON ORDINARIO	11,980	5,99
		6,000 %	Costes indirectos	13,480	0,810
				Total por M2	14,29
Son CATORCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por M2.					

Nu...	Código	Ud	Descripción		Total
123	SL060207	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE Y SEÑAL TRIANGULAR, REFLEXIVA NIVEL II, DE 900MM., PERFIL PERIMETRAL DE 2MM. DE ESPESOR Y 53MM. DE FONDO, INCLUSO CIMENTACIÓN, TORNILLERÍA, ABRAZADERAS Y TAPA DE ALUMINIO, POSTE DE ALUMINIO LACADO CIRCULAR 60X4,5 DE HASTA 4 METROS. TOTALMENTE COLOCADOS.		
	MO030020	3,450 H	CUADRILLA TIPO E	18,900	65,21
	MT410300	1,000 UD	POSTE SUSTENTACIÓN ALUMINIO LACADO 4M	22,560	22,56
	MT410301	1,000 UD	ABRAZADERA ALUMINIO LACADO D-60	7,220	7,22
	MT410302	1,000 UD	TAPA ALUMINIO PARA POSTE D-60	3,600	3,60
	MT410304	1,000 UD	SEÑAL TRIANGULAR 900MM, NIVEL II	146,640	146,64
	MTHA030103	0,050 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000	2,75
	AX030201	0,050 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,18
		6,000 %	Costes indirectos	248,160	14,890
			Total por UD		263,05
			Son DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por UD.		
124	SL060208	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE Y SEÑAL CIRCULAR, REFLEXIVA NIVEL II, DE 600MM., PERFIL PERIMETRAL DE 2MM. DE ESPESOR Y 53MM. DE FONDO, INCLUSO CIMENTACIÓN, TORNILLERÍA, ABRAZADERAS Y TAPA DE ALUMINIO, POSTE DE ALUMINIO LACADO CIRCULAR 60X4,5 DE HASTA 4 METROS. TOTALMENTE COLOCADOS.		
	MO030020	3,450 H	CUADRILLA TIPO E	18,900	65,21
	MT410300	1,000 UD	POSTE SUSTENTACIÓN ALUMINIO LACADO 4M	22,560	22,56
	MT410301	1,000 UD	ABRAZADERA ALUMINIO LACADO D-60	7,220	7,22
	MT410302	1,000 UD	TAPA ALUMINIO PARA POSTE D-60	3,600	3,60
	MT410305	1,000 UD	SEÑAL CIRCULAR 600MM, NIVEL II	117,800	117,80
	MTHA030103	0,050 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000	2,75
	AX030201	0,050 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,18
		6,000 %	Costes indirectos	219,320	13,160
			Total por UD		232,48
			Son DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.		
125	SL060209	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE Y SEÑAL CUADRADA, REFLEXIVA NIVEL II, DE 600MM., PERFIL PERIMETRAL DE 2MM. DE ESPESOR Y 53MM. DE FONDO, INCLUSO CIMENTACIÓN, TORNILLERÍA, ABRAZADERAS Y TAPA DE ALUMINIO, POSTE DE ALUMINIO LACADO CIRCULAR 60X4,5 DE HASTA 4 METROS. TOTALMENTE COLOCADOS.		
	MO030020	3,450 H	CUADRILLA TIPO E	18,900	65,21
	MT410300	1,000 UD	POSTE SUSTENTACIÓN ALUMINIO LACADO 4M	22,560	22,56
	MT410301	1,000 UD	ABRAZADERA ALUMINIO LACADO D-60	7,220	7,22
	MT410302	1,000 UD	TAPA ALUMINIO PARA POSTE D-60	3,600	3,60
	MT410306	1,000 UD	SEÑAL CUADRADA 600MM, NIVEL II	131,020	131,02
	MTHA030103	0,050 M3	HM-20/P/20/IIA	55,000	2,75
	AX030201	0,050 M3	PUESTA OBRA HORMIGON CIMIENTOS	3,630	0,18
		6,000 %	Costes indirectos	232,540	13,950
			Total por UD		246,49
			Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.		
126	SS0001	PA	PA SEGÚN ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD		
			Sin descomposición		11.981,132
		6,000 %	Costes indirectos	11.981,132	718,868
			Total por PA		12.700,00
			Son DOCE MIL SETECIENTOS EUROS por PA.		
127	TT080306	M2	RIEGO POR GOTEO FORMADO POR P.P. DE TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y RIEGO, INCLUSO APERTURA Y TAPADO DE ZANJAS, COLOCACIÓN DE LÍNEAS Y P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO, MEDIDA LA SUPERFICIE A REGAR.		
			Sin descomposición		1,700
		6,000 %	Costes indirectos	1,700	0,100
			Total por M2		1,80
			Son UN EURO CON OCHENTA CÉNTIMOS por M2.		



ANEXO 10 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

1. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

1.1. Introdución

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 1098/2001, do 12 de outubro e modificado polo RD 773/2015, do 28 de agosto, polo que se modifican determinados preceptos do Regulamento xeral da Lei de contratos das administracións públicas. Neste RD 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.

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

Grupo: G

Subgrupo: 6

Categoría: 3

Esta clasificación fíxose tendo en conta as modificacións introducidas polo RD 773/2015 onde no seu punto 5 modifica o artigo 35 de *“Clasificación directa e indirecta de subgrupos”* do RD 1098/2011, en concreto no punto 2 k) no que se expresa *“k) O subgrupo G-3, con firmes de formigón hidráulico, e o subgrupo G-4, con firmes de mesturas bituminosas, clasificarán calquera deles o subgrupo G-6, obras viarias sen cualificación específica”*

Táboa de xustificación de porcentaxes:

Total P.E.M-S.Saúde	598.057,69	100,0%
----------------------------	-------------------	---------------

A) Movemento de terras e perforacións:

- 1.- Desmontes e baleirados.
- 2.- Explanacións.
- 3.- Canteiras.
- 4.- Pozos e galerías.
- 5.- Túneles.

30.242,36	5,06%
30.242,36	5,06%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

B) Pontes, viadutos e grandes estruturas

- 1.- De fábrica ou formigón en masa.
- 2.- De formigón armado.
- 3.- De formigón pretensado
- 4.- Metálicos.

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

C) Edificacións:

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



ANEXO 10. CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

1.- Demolicións.	0,00%
2.- Estruturas de fábrica ou formigón.	0,00%
3.- Estruturas metálicas.	0,00%
4.- Albanelería, revocaduras e revestidos.	0,00%
5.- Cantería e marmorería.	0,00%
6.- Pavimentos, solados e azulexos.	0,00%
7.- Illamentos e impermeabilizacións.	0,00%
8.- Carpintería de madeira.	0,00%
9.- Carpintería metálica.	0,00%

D) Ferrocarrís

- 1.- Tendido de vías.
- 2.- Elevados sobre carril ou cable
- 3.- Sinalizacións e encravamentos
- 4.- Electrificación de ferrocarrís
- 5.- Obras de ferrocarrís sen cualificación específica

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

E) Hidráulicas

- 1.- Abastecementos e saneamentos
- 2.- Presas.
- 3.- Canles.
- 4.- Caldeiras y desaugadoiros.
- 5.- Defensas de marxes e encanamentos.
- 6.- Conducións con entubado de presión de gran diámetro.
- 7.- Obras hidráulicas sen cualificación específica.

123.786,22	20,70%
123.786,22	20,70%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

F) Marítimas

- 1.- Dragados.
- 2.- Escolleras.
- 3.- Con bloques de formigón.
- 4.- Con caixóns de formigón armado.
- 5.- Con pilotes e tablestacas.
- 6.- Faros, radiofaros e sinalizacións marítimas.
- 7.- Obras marítimas sen cualificación específica.
- 8.- Emisarios submarinos.

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

G) Viais e pistas

- 1.- Autopistas, autovías.
- 2.- Pistas de aterraxe.
- 3.- Con firmes de formigón hidráulico.
- 4.- Con firmes de mesturas bituminosas.
- 5.- Sinalizacións e balizamentos viais.
- 6.- Obras viais sen cualificación específica.

228.298,58	38,17%
	0,00%
	0,00%
175.626,51	29,37%
18.224,00	3,05%
6.014,21	1,01%
28.433,86	4,75%

H) Transportes de produtos petrolíferos e gasosos

- 1.- Oleodutos
- 2.- Gasodutos

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

**I) Instalacións eléctricas**

- 1.- Alumeados, iluminacións e balizamentos luminosos.
- 2.- Centrais de produción de enerxía.
- 3.- Liñas eléctricas de transporte.
- 4.- Subestacións.
- 5.- Centros de transformación e distribución en alta tensión.
- 6.- Distribución en baixa tensión.
- 7.- Telecomunicacións e instalacións radioeléctricas.
- 8.- Instalacións electrónicas.
- 9.- Instalacións eléctricas sen cualificación específica.

58.007,34	9,70%
53.573,23	8,96%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
916,78	0,15%
3.517,34	0,59%
	0,00%
	0,00%

J) Instalacións mecánicas

- 1.- Elevadoras ou transportadoras
- 2.- De ventilación, calefacción e climatización
- 3.- Frigoríficas.
- 4.- De fontanería e sanitarias
- 5.- Instalacións mecánicas sen cualificación específica

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

K) Especiais

- 1.- Cimentacións especiais
- 2.- Sondaxes, inxeccións e pilotaxes
- 3.- Tablestacados
- 4.- Pinturas e metalizacións
- 5.- Ornamentacións e decoracións
- 6.- Xardinería e plantacións
- 7.- Restauración de bens inmobles histórico artísticos
- 8.- Estacións de tratamento de augas
- 9.- Instalacións contra incendios

157.723,19	26,37%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
	0,00%
111.715,64	18,68%
46.007,55	7,69%
	0,00%
	0,00%
	0,00%

Xustificación de categoría

Igualmente, a elección da categoría fai alusión á modificación do Artigo 26 no que as categorías dos contratos quedan clasificadas segundo a súa contía da seguinte maneira:

“ ...

- *Categoría 1, se a súa contía é inferior ou igual a 150.000 euros.*
- *Categoría 2, se a súa contía é superior a 150.000 euros e inferior ou igual a 360.000 euros.*
- *Categoría 3, se a súa contía é superior a 360.000 euros e inferior ou igual a 840.000 euros.*
- *Categoría 4, se a súa contía é superior a 840.000 euros e inferior ou igual a 2.400.000 euros.*
- *Categoría 5, se a súa contía é superior a 2.400.000 euros e inferior ou igual a cinco millóns de euros.*
- *Categoría 6, se a súa contía é superior a cinco millóns de euros.*



As categorías 5 e 6 non serán de aplicación nos subgrupos pertencentes aos grupos I, J e K. Para os ditos subgrupos a máxima categoría de clasificación será a categoría 4, e a dita categoría será de aplicación aos contratos dos ditos subgrupos cuxa contía sexa superior a 840.000 euros...”

No caso do presente proxecto, atópase dentro do rango da **categoría 3**.



ANEXO 11 COMUNICACIÓN S ORGANISMOS E COMPAÑÍAS



ENVÍO DE PETICIÓN S

Asunto: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO GAS NATURAL
De: Alejandro Franza <a.franza@pettra.es>
Fecha: 01/02/2016 16:34
Para: rlojo@gasnatural.com
BCC: Santiago <s.fontan@pettra.es>

Estimado Ramón

El Concello de Vigo, está promoviendo el "Proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería para la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde,
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto,
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retanqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Se adjunta plano de localización de la zona objeto de proyecto.

Atentamente,

--

Alejandro Franza Ayude
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº Colegiado 30421
PLANS ESTRATÉGICOS 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.franza@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:

PU01_02_0001R0.pdf

256 KB

Asunto: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO Cable R
De: Alejandro Franza <a.franza@pettra.es>
Fecha: 01/02/2016 16:27
Para: amartinezr@co.mundo-r.net
BCC: Santiago <s.fontan@pettra.es>

Estimada Ana:

El Concello de Vigo, está promoviendo el "Proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería para la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde,
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto,
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retanqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Se adjunta plano de localización de la zona objeto de proyecto.

Atentamente,

--

Alejandro Franza Ayude
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº Colegiado 30421
PLANS ESTRATÉGICOS 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.franza@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:

PU01_02_0001R0.pdf

256 KB

Asunto: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO TELEFÓNICA

De: Alejandro Franza <a.franza@pettra.es>

Fecha: 01/02/2016 16:29

Para: gerardo.hermidagonzalez@telefonica.com

BCC: Santiago <s.fontan@pettra.es>

Estimado Gerardo:

El Concello de Vigo, está promoviendo el "Proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería para la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde,
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto,
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retanqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Se adjunta plano de localización de la zona objeto de proyecto.

Atentamente,

--

Alejandro Franza Ayude

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº Colegiado 30421

PLANS ESTRATÉGICOS 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.franza@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:

PU01_02_0001R0.pdf

256 KB

Asunto:2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO _ tráfico

Fecha:Mon, 1 Feb 2016 16:19:07 +0100

De:Santiago López Fontán <s.fontan@pettra.es>

Para:Manuel Monroy Castro (210) <manuel.monroy@vigo.org>

AA

D. Manuel Monroy

Servizo de Tráfico e Mobilidade

El Concello de Vigo está promoviendo el "proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- criterios y especificaciones relativos al tráfico y la movilidad, que deben ser consideradas en el diseño de la urbanización,

Se adjunta plano de situación de la zona objeto del proyecto,

Atentamente,

--

Santiago N. López Fontán

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

s.fontan@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.

Asunto: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO UNIÓN FENOSA - GAS NATURAL
De: Alejandro Franza <a.franza@pettra.es>
Fecha: 01/02/2016 16:36
Para: jmosquera@gasnatural.com
BCC: Santiago <s.fontan@pettra.es>

Estimado José Luis:

El Concello de Vigo, está promoviendo el "Proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería para la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde,
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto,
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retanqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Se adjunta plano de localización de la zona objeto de proyecto.

Atentamente,

--

Alejandro Franza Ayude
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº Colegiado 30421
PLANS ESTRATÉGICOS 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.franza@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:

PU01_02_0001R0.pdf

256 KB



RECEPCIÓN DE COMUNICADOS

unto:Fwd: proposta de alumeado para a humanización da rúa rosálía de castro

Fecha:Fri, 5 Feb 2016 09:43:41 +0100 (CET)

De:Jeronimo Centron Castaños (443) <jeronimo.centron@vigo.org>

Para:s <s.fontan@pettra.es>

De: "Benjamin Collazo" <benjamin.collazo@vigo.org>

Para: "Jeronimo Centron" <jeronimo.centron@vigo.org>

Enviados: Jueves, 4 de Febrero 2016 21:33:20

Asunto: proposta de alumeado para a humanización da rúa rosálía de castro

Xunto remito documento coa proposta de alumeado para incluír no proxecto de humanización da rúa rosálía de castro

saudos



Jerónimo Centrón
AREA DE FOMENTO
CONCELLO

Proxecto: Instalación iluminación pública humanización Rosalía de Castro entre rúa Canceleiro e rúa Serafín Avendaño.

Data solicitude: 02-02-2016.

INFORME ILUMINACIÓN PÚBLICA

Atendida a solicitude de prescricións técnicas sobre a instalación de iluminación do proxecto de referencia segundo o “Regulamento Electrotécnico para a Baixa Tensión”, a “Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo”, o “Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de iluminación exterior” e criterios técnicos para o posterior mantemento das mesmas, informase que deberase contemplar a hora da redacción do proxecto as seguintes directrices:

- As arquetas, canalizacións e cimentacións cumprirán coas especificacións da Ordenanza Municipal. Indicar que as canalizacións estarán formadas por 3 tubos: 1diam110 vermello para Alumeado, 1 diam110 verde para Servizos municipais, 1diam 63 vermello para Alumeado Nadal. En cruces ampliaranse con dous tubos a maiores de diam 110.
- Na zona de actuación xa existen actualmente farolas en número e tipoloxía. Son farolas modelo Bailén I de 6,15 m de altura con dous brazos e tres farois modelo Palacio. Deberanse restaurar columnas e farois, e reubicar os puntos de luz cos brazos paralelos ao eixo da calzada.
 - o Restauración columnas: granallado con sustrato areento ou metálico, cunha agresividade dependendo da necesidade e o estado actual, metalización con Zinc-Aluminio ou, o que é o mesmo, galvanizado por termo-rociado con pistola de chama de explosión de gases e aplicación de 2 manos de pintura adecuada no RAL 6009. Novo cableado interior e caixas de protección de alimentación aos farois.
 - o Restauración farois: cepillado ou lixado e pintado con pintura adecuada en RAL 6009. Retirada dos cristais laterais, retirada do grupo óptico existente, condenación da portezuela, equipamento con grupo óptico de leds.
 - o Especificacións grupo óptico de leds: temperatura cor 3000°K, driver compatible con reducións de cabeceira, cumprir normativa de aplicación e recomendacións do IDAE, ser de fabricante de primeira marca.

A interdistancia e potencia do punto de luz dependerá do estudo lumínico xustificativo.

- A liña a instalar estará deseñada con conductores unipolares tipo RV-K segundo a Ordenanza Municipal e con sección de 10mm², suficiente para a potencia instalada e considerando unha previsión de aumento de potencia estimada na zona.

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.
36202 – Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 04/02/2016 21:29

Páxina 1 de 4

Documento 160012770

Código de verificación: 2BE33-B8A23-AE4EB-DABCA

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- O punto de conexión se establece nunha saída libre existente no centro de mando ubicado na Rúa Serafín Avendaño esquina con Rosalía de Castro. Dende este centro de mando partirán as liñas novas que alimentarán a instalación a proxectar.
- Instalar liña de protección de terra e picas segundo REBT.
- Incluír o subministro e instalación completa dun equipo de comunicacións, homologado polo servizo municipal, no centro de mando onde se establecera o punto de conexión, para o telecontrol da actuación. O modelo homologado é o Telectro de Afeisa.
- Ter en conta a posible existencia de mobiliario urbano para a súa interconexión coa iluminación pública. Deberase coordinar con este servizo para dar as indicacións oportunas.
- Deberase deixar un cruce cara a glorieta central e contemplar unha partida de 4 proxectores led para iluminar unha posible escultura.
- Os cruces existentes presupóñense en bo estado, pero sería convinte unha partida para a posible reparación se non estiveran en bó estado para a súa reparación.
- Incluír partida para a legalización da obra final: memoria técnica, certificado da instalación por instalador autorizado e certificado dun organismo de control autorizado incluíndo medicións luminicas nocturnas.
- Incluír partida para a instalación de iluminación provisional: instalación de cadro con proteccións independentes, pases aéreos para deixar a iluminación da rúa independente durante a execución das obras, utilizaranse proxectores provisionais ancorados en fachada para iluminar a zona de obra (número mínimo igual a o número de puntos retirados en cada beirarrúa).
- Incluír partida para a retirada da instalación existente (cableado, arquetas, grupos ópticos existentes.) e traslado ao almacén municipal.

Para a redacción do proxecto deberase ter en consideración a seguinte documentación:

- ✓ “Ordenanza municipal reguladora das instalacións de iluminación exterior”, aprobada polo Pleno o 24 de setembro de 2012. Publicada no B.O.P o 12 de febreiro de 2013 e entrada en vigor o 13 de febreiro do mesmo ano.

Xunto remíteselles plano coa proposta de alumeado a validar co estudio lumínico (altura, potencia e interdistancia) e plano da rede de iluminación pública existente na zona.

Vigo, 3 de febreiro de 2016

**Asinado dixitalmente polo Enxeñeiro Industrial da
Área de Fomento na data que figura ao marxe
Asdo. Benjamín Collazo Rodríguez**

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.
36202 – Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

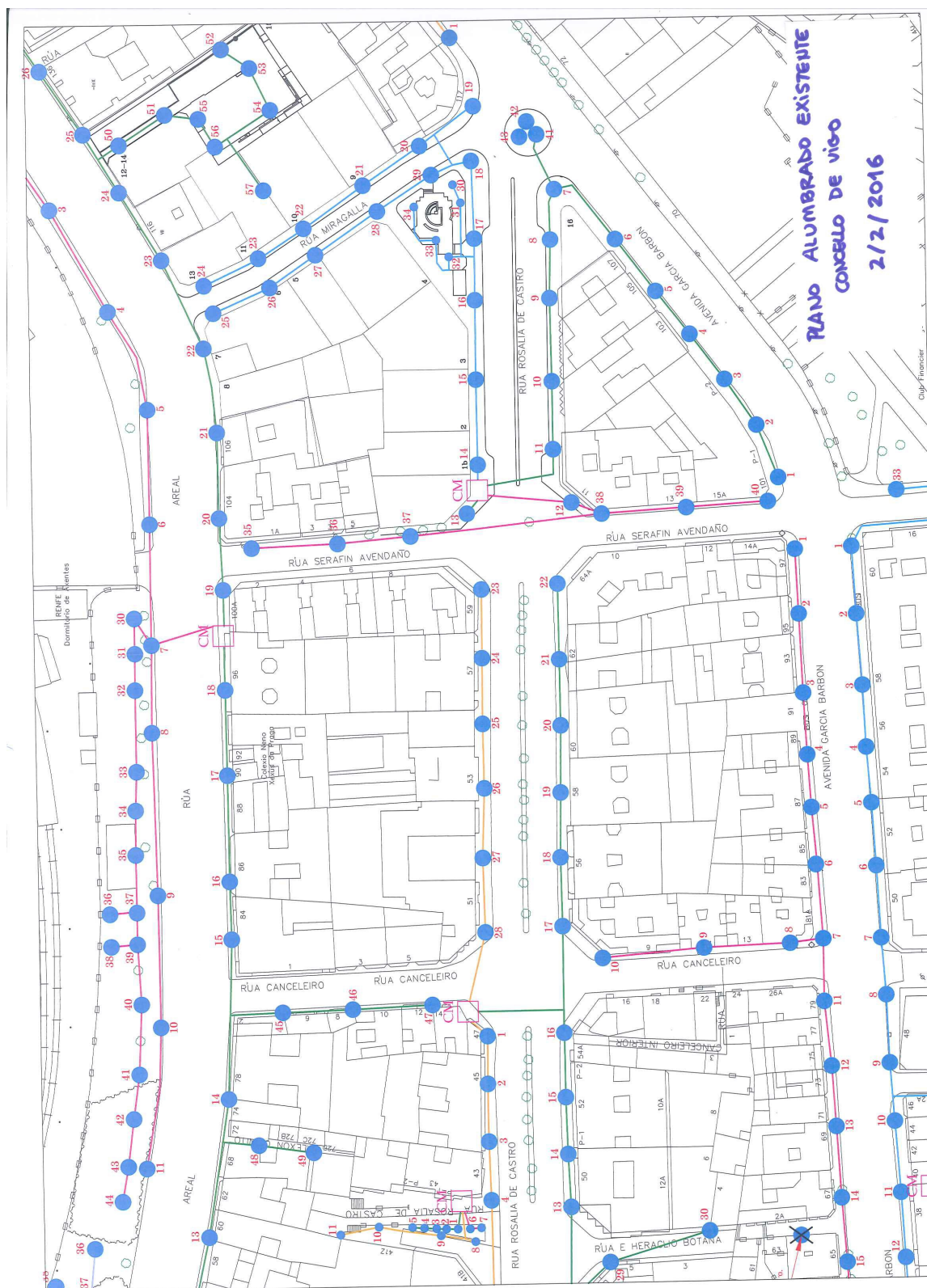
Data impresión: 04/02/2016 21:29

Páxina 2 de 4

Documento 160012770

Código de verificación: 2BE33-B8A23-AE4EB-DABCA

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.
36202 – Vigo



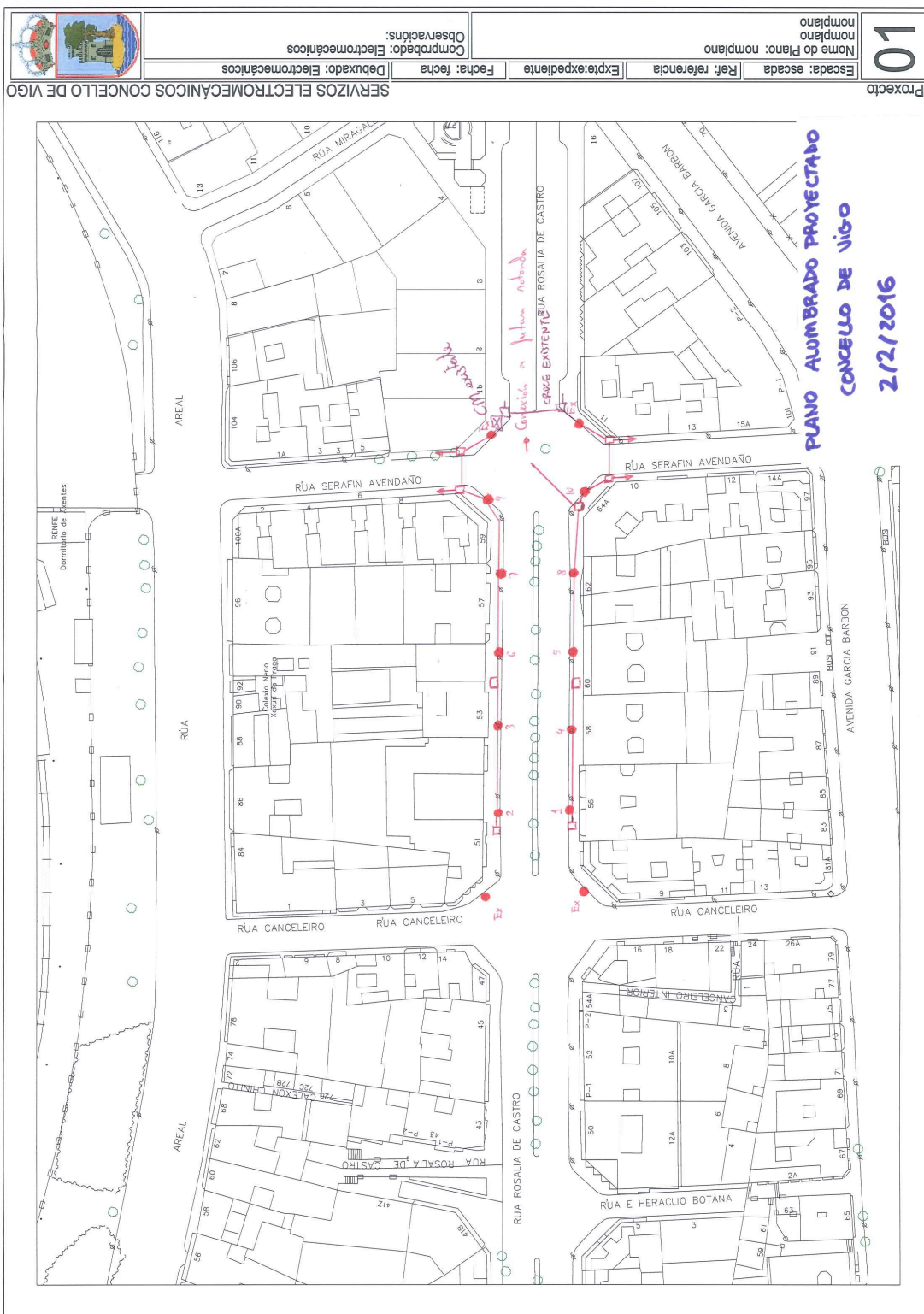
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Documento 160012770

Data impresión: 04/02/2016 21:29 Páxina 3 de 4

Código de verificación: 2BE33-B8A23-AE4EB-DABCA

Poden validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.
36202 – Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Documento 160012770

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Data impresión: 04/02/2016 21:29

Páxina 4 de 4

Código de verificación: 2BE33-B8A23-AE4EB-DABCA

Asunto:Rnv: Reenv.:

Fecha:Thu, 03 Mar 2016 21:18:45 +0100

De:galiciasur <galiciasur@salvi.es>

Para:s.fontan@pettra.es

Hola Santiago te envío el estudio lumínico mañana te enviare la oferta
Un saludo

M.Carmen Álvarez González
Delegada de zona
C.M.Salvi SI
[Email:galiciasur@salvi.es](mailto:galiciasur@salvi.es)
Movil :629831826

----- Mensaje original -----

De: galiciasur

Fecha:03/03/2016 20:05 (GMT+01:00)

Para: sfontan@pettra.es

Asunto: Rnv: Reenv.:

----- ForwardedMessage.eml -----

Asunto: Rnv: Reenv.:

De: "galiciasur" <galiciasur@salvi.es>

Fecha: 03/03/2016 20:05

Para: <sfontan@pettra.es>

Hola Santiago envío estudio y mañana envío oferta
Un saludo

M.Carmen Álvarez González
Delegada de zona
C.M.Salvi SI
Email:galiciasur@salvi.es
Movil :629831826

----- Mensaje original -----

De: Juan Meya Buxo

Fecha:03/03/2016 18:15 (GMT+01:00)

Para: galiciasur

Asunto: Reenv.: Reenv.:

— ForwardedMessage.eml —

Asunto: Reenv.: Reenv.:

De: "Juan Meya Buxo" <jmeya@salvi.es>

Fecha: 03/03/2016 18:23

Para: "galiciasur" <galiciasur@salvi.es>

Estudio Rosalia de Castro

Enviat des del meu dispositiu Samsung

----- Missatge original -----

De: Jaume Viladevall <jviladevall@salvi.es>

Data: 2016/03/03 18:11 (GMT+01:00)

A: Juan Meya Buxo <jmeya@salvi.es>

Ac: Ramon Estrada <restrada@salvi.es>

Assumpte: RE: Reenv.:

— ForwardedMessage.eml —

Asunto: RE: Reenv.:

De: "Jaume Viladevall" <jviladevall@salvi.es>

Fecha: 03/03/2016 18:11

Para: "Juan Meya Buxo" <jmeya@salvi.es>

CC: "Ramon Estrada" <restrada@salvi.es>

Bona tarda Joan,

Aquí tens l'estudi, la veritat es que t'ha anat de poc perquè jo no podia fer-lo però per sort el Sr. Estrada l'ha fet!

Dit això els nivells de calçada estan a 18 Lux i tot esta molt ben uniformitzat. En general l'estudi esta molt be!

Gràcies,

Jaume Viladevall

Técnico de Proyectos

Tel. 93 844 51 90

jviladevall@salvi.es



www.salvilighting.com

ADVERTENCIA:

Tanto este mensaje como los documentos que, en su caso, lleve como anexos, pueden contener informaci[REDACTED] reservada y/o confidencial, destinada exclusivamente para el uso del destinatario o la persona responsable de entregarlo al mismo, estando su uso no autorizado prohibido legalmente. Su contenido no constituye un

compromiso para CM SALVI, S.L., salvo ratificaci[REDACTED]scrita por ambas partes. En caso de su recepci[REDACTED]or error, rogamos nos lo comuniquen por igual v[REDACTED] se abstenga de

realizar copias del mensaje o documentos adjuntos, remitirlo o facilitarlo a un tercero, y proceda en su defecto, a su eliminaci[REDACTED]

ANTES DE IMPRIMIR ESTE MENSAJE, ASEGÚRESE DE QUE ES NECESARIO. PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE ESTÉN TUS MANOS.

De: Juan Meya Buxo

Enviado el: jueves, 03 de marzo de 2016 16:09

Para: Jaume Viladevall

Asunto: Reenv.:

Hola Jaume

Em reclamen aquest estudi. La data maxima d'entrega que tenen es dema al mati, si no ens quedem fora.

Fes el que puguis. Gracies

Enviat des del meu dispositiu Samsung

----- Missatge original -----

De: galiciasur <galiciasur@salvi.es>

Data: 2016/03/03 14:25 (GMT+01:00)

A: Joan Meya <jmeya@salvi.es>

Assumpte:

Asunto: RE: Oferta Rosalía

De: "galiciasur" <galiciasur@salvi.es>

Fecha: 09/03/2016 11:22

Para: "Alejandro Franza" <a.franza@pettra.es>

Hola Alejandro te envío oferta y ficha técnica

Un saludo

M.Carmen Álvarez González

Delegada de zona

C.M.Salvi SI

Email:galiciasur@salvi.es

Movil :629831826

----- Mensaje original -----

De: Alejandro Franza

Fecha:09/03/2016 11:09 (GMT+01:00)

Para: galiciasur@salvi.es

Asunto: Oferta Rosalía

Hola Carmen,

Este es mi correo para que em envíes la oferta en cuanto puedas.

Muchas Gracias

--

Alejandro Franza Ayude

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos N.º Colegiado 30421

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

www.pettra.es

R.ªa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)

Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059

a.franza@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.

This message has been scanned for viruses and dangerous content,
and is believed to be clean.

This message has been scanned for viruses and dangerous content,
and is believed to be clean.

[C.M. SALVI S.L.](#)

— Adjuntos: —

SNAP_ES-3.pdf	981 KB
54932.pdf	734 KB

Para : Sr. Santiago López
 Empresa: AYTO.DE VIGO
 De : Departamento Comercial
 Fecha: 07/03/2016 S/Pedido:

OFERTA Nº
54932

Tel: 986810100

Fax: 986810217

Nº Pg. 1

Referencia	Descripción	Color	Unid.	Precio Neto EUR	Total Neto EUR
DSNS0016C33QA040	L SNAP S . . 16LED 30K F3T3 MA C AUTON 40W Módulo SNAP con tecnología LED en fundición de aluminio para ser integrado en luminaria nueva o existente. Tornillería de acero inoxidable AISI 304. Protección: desengrasado previo, imprimación epoxi y acabado en poliuretano alifático bicomponente. Polimerizado al horno. Tamaño pequeño. Versio normal Para terminal específico de la gama en el soporte. Equipada con 16 LEDs. Temperatura de color 3000K, CRI mínimo 70, vida de 50.000h. Grupo óptico de tecnología LED de alta eficiencia, formada por difusor con lentes de alto rendimiento (> 90%) integradas, en PMMA de alta transparencia. Distribución fotométrica asimétrica Tipo III - Versión 3, para iluminación funcional (luminancias), con LED Luxeon-T Difusor secundario de PMMA curvo. Incorpora driver con sistema de regulación autónomo pre-programado en fábrica. Potencia máxima del equipo 40W. OPTICA F4T1	.	42 U	272.64	11,450.88
1ME309	CJTO.DE PROTECCION CONTRA RAYO 10KV SP3. (147233)	.	42 U	16.00	672.00
1ME309	OPCION EQUIPO VOSSLOH PROG-REPROG CJTO.DE PROTECCION CONTRA RAYO 10KV SP3. (147233)	.	1 U	16.00	16.00
DSNS0016C33QR040	L SNAP S . . 16LED 30K F3T3 MA C REPRO 40W Módulo SNAP con tecnología LED en fundición de aluminio para ser integrado en luminaria nueva o existente. Tornillería de acero inoxidable AISI 304. Protección: desengrasado previo, imprimación epoxi y acabado en	.	1 U	349.60	349.60
TOTAL NETO		RAEE	%	Dto.P.p	TOTAL
EUR					

Observaciones

 Plazo de entrega: A confirmar
 Portes: **Debidos hasta ventas de 6000€**
 Forma Pago: TRANSFERENCIA A 55 DIAS
 Validez de la Oferta: 1 mes
 I.V.A./ I.G.I.C.: No incluido

(*) Los precios del RAE son aproximados y pueden variar en la factura final

Para : Sr. Santiago López
 Empresa: AYO.DE VIGO
 De : Departamento Comercial
 Fecha: 07/03/2016 S/Pedido:

OFERTA Nº
54932

Tel: 986810100

Fax: 986810217

Nº Pg. 2

Referencia	Descripción	Color	Unid.	Precio Neto EUR	Total Neto EUR
	poliuretano alifático bicomponente. Polimerizado al horno. Tamaño pequeño. Versio normal Para terminal específico de la gama en el soporte. Equipada con 16 LEDs. Temperatura de color 3000K, CRI mínimo 70, vida de 50.000h. Grupo óptico de tecnología LED de alta eficiencia, formada por difusor con lentes de alto rendimiento (> 90%) integradas, en PMMA de alta transparencia. Distribución fotométrica asimétrica Tipo III - Versión 3, para iluminación funcional (luminancias), con LED Luxeon-T Difusor secundario de PMMA curvo. Incorpora driver con sistema de regulación autónomo pre-programado en fábrica, con posibilidad de modificar la programación en la instalación. Requiere de un dispositivo de reconfiguración inteligente (consultar). Potencia máxima del equipo 40W.				
	TOTAL NETO	RAEE	%	Dto.P.p	TOTAL
EUR	12,488.48	11.18			12,499.66

Observaciones

Plazo de entrega: A confirmar
 Portes: **Debidos hasta ventas de 6000€**
 Forma Pago: TRANSFERENCIA A 55 DIAS
 Validez de la Oferta: 1 mes
 I.V.A./ I.G.I.C.: No incluido

(*) Los precios del RAE son aproximados
 y pueden variar en la factura final

Para : Sr. Santiago López
 Empresa: AYTO.DE VIGO
 De : Departamento Comercial
 Fecha:








OFERTA Nº
54932

Tel: 986810100

Fax: 986810217

Nº Pg. 1

Condiciones generales de Venta

 Precios / Impuestos	Los precios indicados en el pedido anulan todos los anteriores. Serán a cargo del comprador los impuestos objeto de nuestras facturas
 Forma de Pago	Están indicadas en las CONDICIONES DE SUMINISTRO . Todos los gastos derivados del impago de los efectos en su vencimiento en los términos que se convenga serán de cuenta del comprador así como los gastos de renovación o aplazamiento, que devengarán un interés moratorio equivalente al interés legal más (5) puntos.
 Portes / Embalaje	Los Portes están indicados en las CONDICIONES DE SUMINISTRO Al recepcionar la expedición, el comprador deberá asegurarse que los bultos estén en perfectas condiciones. En el caso de detectar alguna avería, rotura o merma se deberá exigir su apertura en presencia de algún Agente de la Compañía de Transportes o de la Compañía Aseguradora. Todos nuestros envíos se suministrarán con embalaje normal, si se desea una protección especial se facturará aparte
 Plazo de entrega	Los plazos de entrega se entienden aproximados, y empiezan a contar desde la fecha de recepción del pedido por escrito. Las demoras en las entregas no darán derecho al comprador a indemnizaciones de ningún tipo, suspensiones en el pago ni a la anulación total o parcial del pedido del material
 Reclamaciones y Devoluciones	Las reclamaciones deberán hacerse dentro de las 48 horas de la recepción de la mercancía. No se admitirá ninguna devolución que no haya sido previamente aceptada por nosotros, ni mercancía que no sea entregada en perfecto estado y libre de todo gasto. Del material devuelto solo se abonará el 80% de su valor factura, siendo además a cargo del cliente los gastos de reparación que pudieran ocasionarse. No se aceptarán devoluciones del material realizado "a medida".
Garantía	Todos los productos de C.M. Salvi tienen una garantía limitada de 2 años desde su fecha de entrega ante cualquier defecto de fabricación. (ref. Garantía General de Productos). En ningún caso cubre los efectos y costes asociados al desmontaje, y montaje e instalación en la obra.
 Reserva de Dominio	El material objeto de nuestras facturas no será del comprador hasta que éste haya abonado la totalidad del precio fijado, entendiéndose entregada a precario la totalidad de la mercancía, que continuará siendo de la completa propiedad y dominio de C.M. Salvi.
 Jurisdicción	Para cualquier cuestión o diferencia que pudiera suscitarse, ambas partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los juzgados y tribunales de ciudad de Barcelona. Estas condiciones generales serán de aplicación subsidiariamente a las particulares que puedan establecerse en cada caso concreto.

LA ACEPTACIÓN POR PARTE DEL COMPRADOR DE NUESTRAS FACTURAS O ALBARANES Y DE LAS MERCANCÍAS ALLI RESEÑADAS, SUPONE LA CONFORMIDAD IMPLÍCITA A ESTAS CONDICIONES GENERALES DE VENTA.

Aceptamos
Responsable y sello de firma:

Plazo de entrega: A confirmar
 Portes: **Debidos hasta ventas de 6000€**
 Forma Pago: TRANSFERENCIA A 55 DIAS
 Validez de la Oferta: 1 mes
 I.V.A.: No incluido

SNAP Led::

Características Técnicas

Diámetro Ø320 mm / Altura 65 mm

Cuerpo en inyección de aluminio

Montaje según luminaria

Grupo óptico de alta eficiencia

Temperatura de color 3000k o 4000k

Lentes de PMMA de alta transparencia
con rendimiento óptico η 91%

Vida útil: >50.000 h (est.)

Disipador de calor integrado en el grupo óptico

Alimentación red 220 -240V CA 50-60Hz

Eficiencia electrónica $\geq 90\%$

Factor de potencia > 0.9

Consultar diferentes opciones de regulación;
Autónoma, punto a punto o reducción en cabecera.

IP 66 / IK 09

FHS <0.1%

Clase I

Acabado con imprimación epoxy y poliuretano alifático
bicomponente

Color gris plata G2

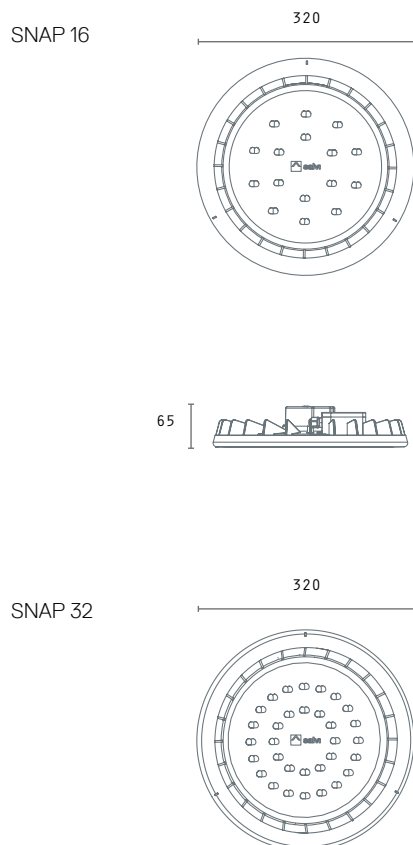
Norma EN 60598 / IEC 55015



Gamas

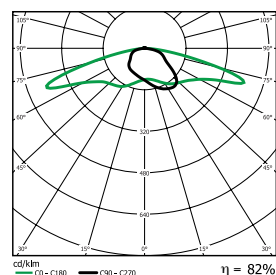
LEDS	T°	P [w]	F [lm]	ε [lm/W]
16 LT	3000	21	2592	124
	3000	35	3840	111
32 LT	3000	20	2656	130
	3000	33	4224	126
	3000	50	5856	117
	3000	64	7443	116
16 LM	3000	62	8848	143
	4000	62	9424	162

Dimensiones (mm)

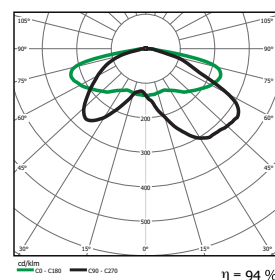


Fotometrías

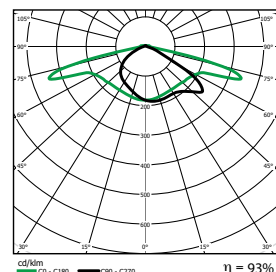
F1T2. ASIMÉTRICA LONGITUDINAL



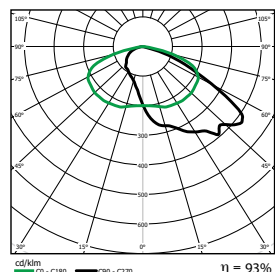
F3M3. LUMINANCIA EXTENSIVA



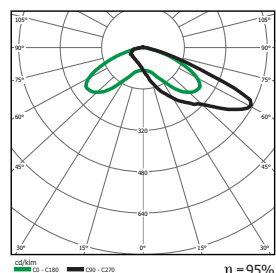
F3T3. LUMINANCIA EXTENSIVA



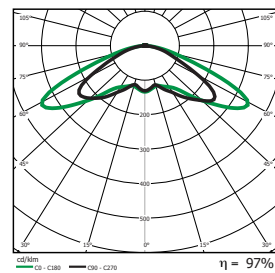
F3T4. LUMINANCIA FRONTAL



F4M1. FRONTAL



F5T1. SIMÉTRICA EXTENSIVA



Asunto: Informe de necesidades de renovación de redes para el Proyecto "Humanización de la C/ Rosalía de Castro entre Canceleiro y Serafín Avendaño"

Fecha de envío: 04/02/2016 13:50

De: "RUA ATANES, SUSANA" <susana.rua@fcc.es>

Para: s.fontan@pettra.es

CC:

Buenos días,

Adjunto el informe referenciado que le haremos llegar por mensajero en el día de hoy.

Un saludo,

Susana Rúa Atanes

aqualia-FCC Vigo UTE

Fcc Servicios Ciudadanos

c/ Cantabria s/n

36206-Vigo. España

Tel: +34 986.37.11.78 / Fax 34.986.37.83.36

susana.rua@fcc.es

www.fcc.es

@FCC_Group

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.

PETTRA

Rúa Ecuador, 20 Entreplanta

36.203 V I G O

Ref^a N^o 246 - JLC

Fecha: 3 de Febrero de 2.016

ASUNTO: Informe de necesidades de renovación de redes para el Proyecto
"Humanización de la C/ Rosalía de Castro entre Canceleiro y Serafín
Avendaño"

En relación con la solicitud de necesidades de renovación de las redes de
abastecimiento y saneamiento para el proyecto del asunto, les manifestamos lo siguiente:

ABASTECIMIENTO

Siguiendo el criterio de la fase anterior se debe acometer la sustitución íntegra de la red de
abastecimiento existente entre Canceleiro y Serafín Avendaño por una nueva conducción de
fundición dúctil de Ø 150 mm en ambas aceras, y mallar la red con la de C/ Serafín
Avendaño la cual presenta discontinuidad en el margen impar.
Deben incluirse las acometidas y las conexiones con las calles adyacentes.

Por otro lado, cabe señalar otras consideraciones de las redes de las calles adyacentes, por
su influencia en las redes de Rosalía:

Canceleiro

La acera impar de Canceleiro en el tramo entre Avda. García Barbón y Rosalía de Castro
dispone de una red de fibrocemento de Ø 60 que ha superado ampliamente su vida útil y
presenta numerosas averías. Se recomienda su sustitución por fundición dúctil de Ø 100
mm.

Serafín Avendaño

En el tramo entre Avda. García Barbón y c/ Areal hay varias deficiencias que hacen
necesaria la sustitución íntegra de la red, que se enumeran a continuación:

- Margen impar: Tubería de fundición que ha superado su vida útil. La red no está mallada con c/ Areal.
- Margen Par: Tubería de fundición gris que ha superado su vida útil y tramo de fibrocemento con un elevado índice de roturas entre c/ Areal y Rosalía de Castro.

SANEAMIENTO

Hemos realizado una inspección por TV de la red de saneamiento entre la C/ Serafín Avendaño y C/ Canceleiro, con el siguiente resultado:

Acera impares

Desde el cruce con la calle Serafín Avendaño hasta el nº 51 es un ovoide de 70 x105, que se encuentra en general en buen estado. En este tramo las acometidas de sumideros y viviendas están conectadas a pozos de registro. A la altura del nº 51 el ovoide cambia a tubería de PVC Ø 315. El acoplamiento está hecho de tubería a ovoide, en el sentido contrario a la corriente del agua, sin pozo de registro. Esto puede generar atascos con gran facilidad. Es necesario construir un pozo de registro en el punto de acoplamiento donde se produce la reducción de diámetro.

Acera pares

Desde el cruce de la C/ Serafín Avendaño hasta el nº 56 es un ovoide de 70 x 105, que se encuentra en general en buen estado, aunque tiene muchas acometidas directas a tubo y alguna junta abierta. A la altura del nº 56, el ovoide cambia a tubería de PVC Ø 315. El acoplamiento está hecho de tubería a ovoide, en el sentido contrario a la corriente del agua, sin pozo de registro. Esto puede generar atascos con gran facilidad. Es necesario construir un pozo de registro en el punto de acoplamiento donde se produce la reducción de diámetro.

En el cruce de Rosalía con Serafín Avendaño existe un colector HA Ø 1500 que no se ha podido inspeccionar por el gran caudal que lleva, no obstante, lo que se aprecia en los pozos indica que está en buen estado.

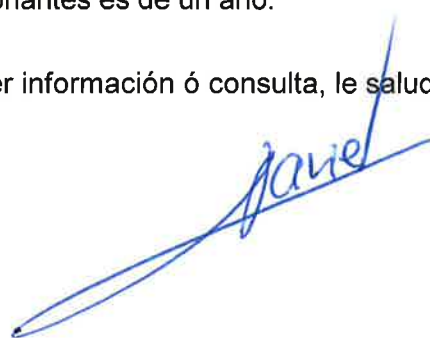
En el cruce con Canceleiro existe un colector HA Ø 1000 de poca antigüedad, que no se ha podido inspeccionar al estar las tapas cubiertas por el aglomerado. A través de otro colector se ha podido observar que el pozo donde se conecta la red de saneamiento del margen impares tiene restos de obra y hormigón que pueden ocasionar un atasco con mucha facilidad. Es necesario y urgente el recambio de las tapas de registro del cruce Rosalía con Canceleiro y la posterior limpieza del colector.

Por otro lado, cabe señalar otras consideraciones de las redes de las calles adyacentes, por su influencia en las redes de Rosalía:

- Esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de **aqualia** al proyecto de obra en curso.
- Antes del inicio de las obras, y con un mínimo de tres (3) días hábiles de antelación deben ponerse en contacto con los responsables de redes de **aqualia**, para identificar la ubicación de las conducciones "in situ".
- Cuando las obras a realizar consistan en instalar canalizaciones, se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Ponemos a su disposición nuestros Servicios Técnicos para cualquier otra información o consulta que sea preciso, con el objeto de garantizar la ejecución de sus trabajos, sin que supongan daños y perjuicios en nuestras instalaciones.
- Deben tomar las debidas precauciones, sin que ello exonere al ejecutor de las obras de las responsabilidades en el supuesto de provocar daños, en cuyo caso **aqualia** se reserva el derecho a emprender las acciones legales oportunas y reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- El plazo de validez del presente escrito y sus condicionantes es de un año.

Quedando a su disposición para cualquier información ó consulta, le saluda
atentamente,


Fdo Jorge Montero Barberena
Área de Abastecimiento


Fdo. F. Javier Suárez González
Área de Saneamiento

Vº Bº
EL JEFE DE PRODUCCION,


Fdo. José Luis Cividanes Matos



RED DE SANEAMIENTO

- Colector Fecales
- Colector Pluviales
- Acornetida

- Sifón
- Registro
- Est. Bombeo

- Arqueta
- Reja
- Aliviadero

SIGNOS CONVENCIONALES

- EDAR
- Imbomal
- Tanque Tormenta

HOJAS COLINDANTES	

SANEAMIENTO	
HOJA	
ESCALA	1:500
FECHA	02/02/2016

PLANO DE SITUACION

LUGAR ROSALIA DE CASTRO (CANCELEIRO - SERAFIN AVENDAÑO)





RED DE ABASTECIMIENTO

SIGNOS CONVENCIONALES

	Valv. de Corte		Valv. de Protección		Desague		Reductora de Presión		Fuente		Tub. Fundición
	Valv. de Retención		Hidrante		Filtro		Conex. Contraincendios		Vaso		Tub. Fibrocemento
	Valv. de Control		Ventosa		Caudalímetro		Tapón		Boca de Riego		Acometida

HOJAS COLINDANTES		

ABASTECIMIENTO	
HOJA	
ESCALA	1:500
FECHA	29/01/2016

PLANO DE SITUACION

LUGAR: RUA OSALIA DE CASTRO (CANCELEIRO / SERAFIN AVENDANO)



Asunto: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO TELEFÓNICA: Contestación con Propuesta de TdE
De: GERARDO HERMIDA GONZALEZ <gerardo.hermidagonzalez@telefonica.com>
Fecha: 08/02/2016 8:24
Para: "a.franza@pettra.es" <a.franza@pettra.es>
CC: MANUEL OTERO GOMEZ <manuel.oterogomez@telefonica.com>, "JUAN ANTONIO MARTIN PONTE" <juanantonio.martinponte@telefonica.com>

Buenos días:

En contestacion a su solicitud, le informo y apporto la documentacion para la redaccion de su proyecto:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde:
La Información de las infraestructuras propiedad de Telefonica de España y sus características debe obtenerse en la "WEB INKOLAN".
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto:
Se adjunta como "obra de oportunidad" para complementar las infraestructuras existentes con 3 pequeños tramos de canalización de 1 conducto y la intercalación de 2 arquetas tipo "DM" para acceder a 3 edificios en la calle Rosalia de Castro, en documentación adjunta, con la intención de no tener que realizar actuaciones futuras en el tramo de vial a humanizar. Las canalizaciones se contruiran según las condiciones del Concello de Vigo y las arquetas se construiran "in situ" en hormigon.
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retranqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
Se plantea la eliminación de un armario de interconexión ubicado en Rosalia de Castro esquina Serafin Avendaño, indicado en información adjunta.
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Saludos

GERARDO HERMIDA GONZÁLEZ
Coordinación Creacion de Red Pontevedra
Rua Urzaiz, 131-133. 36205 Vigo
Tfno. 986-812928

De: MANUEL OTERO GOMEZ
Enviado el: martes, 02 de febrero de 2016 13:18
Para: GERARDO HERMIDA GONZALEZ
Asunto: RV: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO TELEFÓNICA

Un saludo



De: GERARDO HERMIDA GONZALEZ
Enviado el: martes, 02 de febrero de 2016 7:55
Para: MANUEL OTERO GOMEZ
Asunto: RV: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO TELEFÓNICA

Para tu actuacion
Saludos

GERARDO HERMIDA GONZÁLEZ
Coordinación Creacion de Red Pontevedra
Rua Urzaiz, 131-133. 36205 Vigo
Tfno. 986-812928

De: Alejandro Franza [<mailto:a.franza@pettra.es>]
Enviado el: lunes, 01 de febrero de 2016 16:29
Para: GERARDO HERMIDA GONZALEZ
Asunto: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO TELEFÓNICA

Estimado Gerardo:

El Concello de Vigo, está promoviendo el "Proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería para la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde,
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto,
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retranqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Se adjunta plano de localización de la zona objeto de proyecto.

Atentamente,

--

Alejandro Franza Ayude
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos N° Colegiado 30421
PLANS ESTRATÉGICOS 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.franza@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 mensaje y sus adjuntos se dirigen exclusivamente a su destinatario, puede contener información privilegiada o confidencial y es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Si no es usted, el destinatario indicado, queda notificado de que la lectura, utilización, divulgación y/o copia sin autorización puede estar prohibida en virtud de la legislación vigente. Si ha recibido este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique inmediatamente por esta misma vía y proceda a su destrucción.

The information contained in this transmission is privileged and confidential information intended only for the use of the individual or entity named above. If the reader of this message is not the intended recipient, you are hereby notified that any dissemination, distribution or copying of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, do not read it. Please immediately reply to the sender that you have received this communication in error and then delete it.

Esta mensagem e seus anexos se dirigem exclusivamente ao seu destinatário, pode conter informação privilegiada ou confidencial e é para uso exclusivo da pessoa ou entidade de destino. Se não é vossa senhoria o destinatário indicado, fica notificado de que a leitura, utilização, divulgação e/ou cópia sem autorização pode estar proibida em virtude da legislação vigente. Se recebeu esta mensagem por erro, rogamos-lhe que nos o comunique imediatamente por esta mesma via e proceda a sua destruição

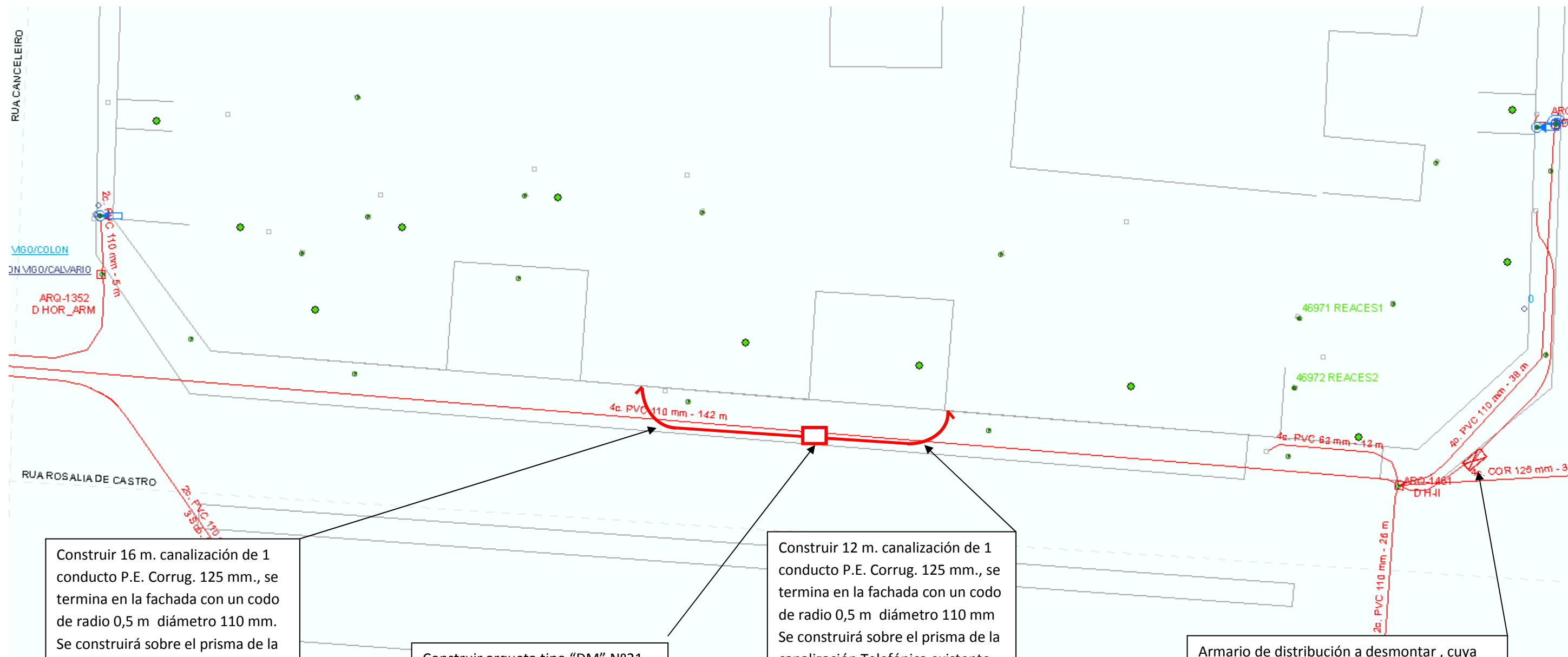
— Adjuntos: —

PU01_02_0001R0.pdf	256 KB
7412515 VG.CO ACI-GL HUMAN R. CASTRO 2016 PET. CONC. VIGO.pdf	2,0 MB
detalle_arquetas.pdf	967 KB



7412515 VG.CO: ACI-GL HUMAN R. CASTRO 2016 PET. CONC. VIGO

Plano 20 Hoja 1



Construir 16 m. canalización de 1 conducto P.E. Corrug. 125 mm., se termina en la fachada con un codo de radio 0,5 m diámetro 110 mm. Se construirá sobre el prisma de la canalización Telefónica existente de 4 conductos. Detalle punto de terminación de la canalización

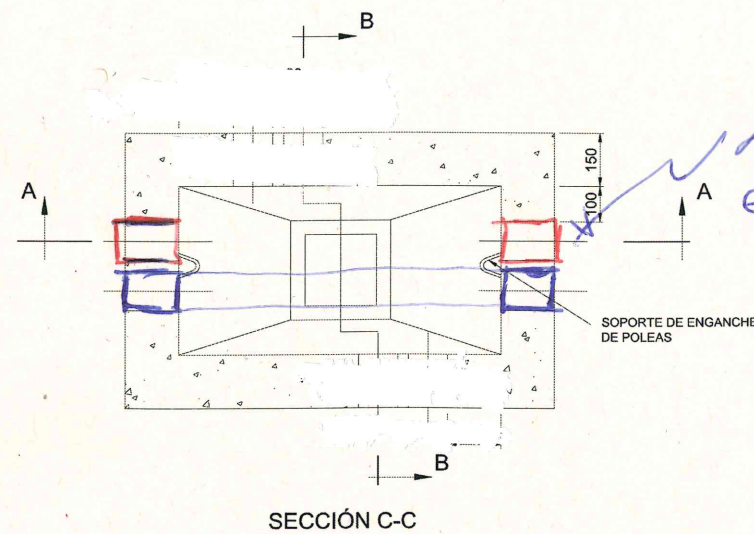
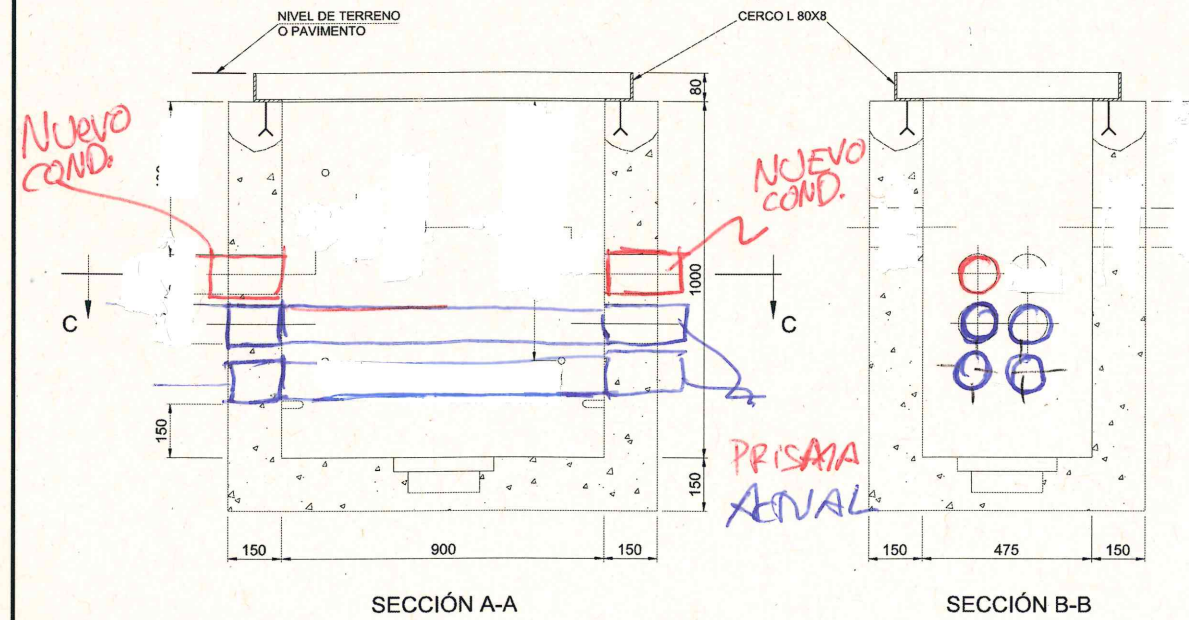
Construir arqueta tipo "DM" Nº21, sobre canalización actual de 4 conductos PVC 110 mm., según indicaciones de detalle de Arq.

Construir 12 m. canalización de 1 conducto P.E. Corrug. 125 mm., se termina en la fachada con un codo de radio 0,5 m diámetro 110 mm Se construirá sobre el prisma de la canalización Telefónica existente de 4 conductos. Detalle punto de terminación de la canalización

Armario de distribución a desmontar , cuya canalización se demolerá.

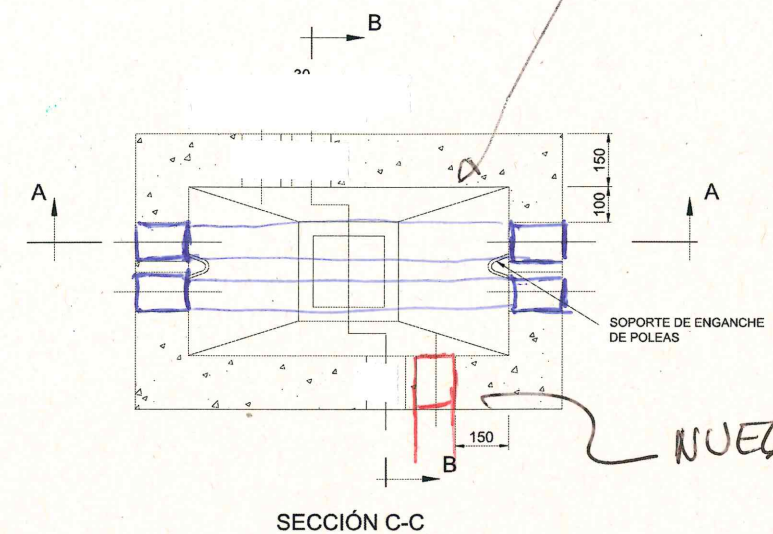
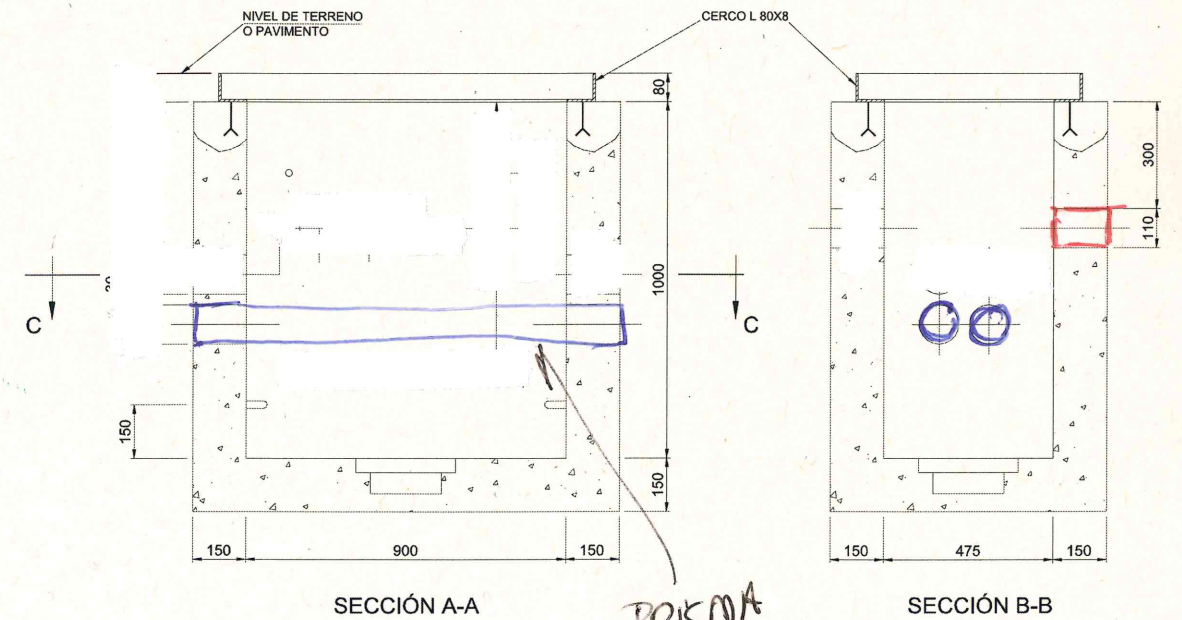


ARQ. N° 2



Las terminaciones en ARQ. CON MANGUITOS REDUCCION 125 → 110 mm.

ARQ. N° 1



NUEVO LATERAL

Telefonica		ELEMENTOS E INGENIERÍA DE RED		Código:	
Jefatura:				Escala:	
Dibujado:		ARQUETA TIPO DM			
Revisado:					
Aprobado:					

© TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S. A.	<i>Telefónica</i>		Código:	
	TECNOLOGÍA			
			Escala:	
			Edición	
	ARQUETA TIPO DM		6ª	

Asunto:Re: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO _ tráfico

Fecha:Wed, 3 Feb 2016 08:20:00 +0100 (CET)

De:Manuel Monroy Castro (210) <manuel.monroy@vigo.org>

Para:Santiago López Fontán <s.fontan@pettra.es>

CC:Jeronimo Centron Castaños <jeronimo.centron@vigo.org>

Te remito plano con las necesidades de este tramo de Rosalía de Castro. Culauier duda hablamos.

De: "Santiago López Fontán" <s.fontan@pettra.es>

Para: "Manuel Monroy Castro (210)" <manuel.monroy@vigo.org>

Enviados: Lunes, 1 de Febrero 2016 16:25:51

Asunto: Fwd: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO _ tráfico

Estimado Manuel

Si tienes un hueco, mañana o pasado, me acerco por la mañana y comentamos los criterios que considerais. Es un tramo que viene ya pre-configurado de las anteriores fases, el único punto quizás es la intersección de Serafín Avendaño, y la ubicación de la parada de bus existente.

Te llamo mañana,

Un abrazo,

----- Mensaje reenviado -----

Asunto:2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO _ tráfico

Fecha:Mon, 1 Feb 2016 16:19:07 +0100

De:Santiago López Fontán <s.fontan@pettra.es>

Para:Manuel Monroy Castro (210) <manuel.monroy@vigo.org>

AA

D. Manuel Monroy

Servizo de Tráfico e Mobilidade

El Concello de Vigo está promoviendo el "proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- criterios y especificaciones relativos al tráfico y la movilidad, que deben ser consideradas en el diseño de la urbanización,

Se adjunta plano de situación de la zona objeto del proyecto,

Atentamente,

--

Santiago N. López Fontán

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

www.pettra.es

Rúa Ecuador, 20 Entreplanta 36203 Vigo (Pontevedra)

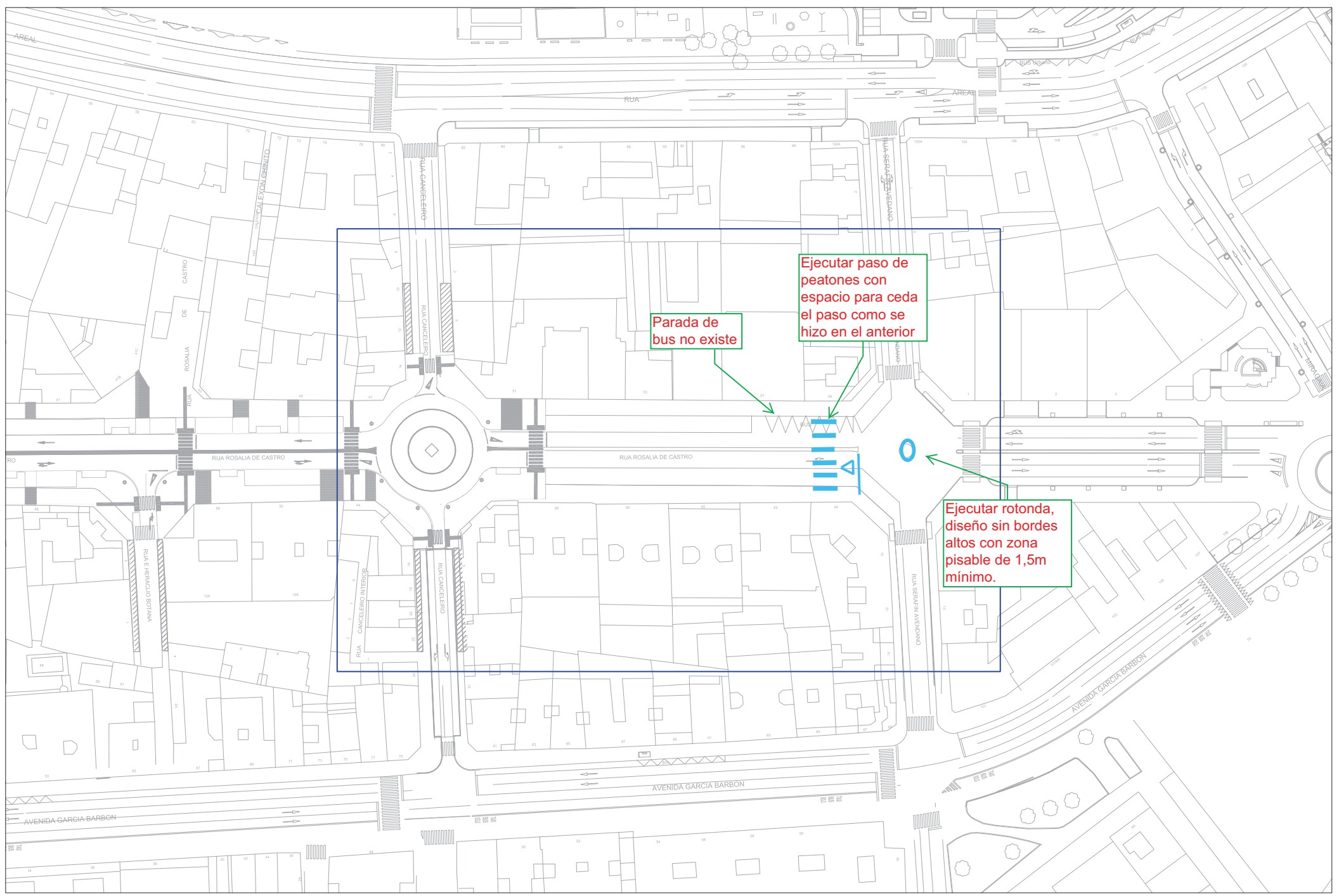
Tlf. 34 986.441.183 - Fax 34 986.441.059

s.fontan@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.



PROXECTO DE HUMANIZACIÓN ROSALÍA DE CASTRO,
ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO

NO CONCELLO DE VIGO

ENXEÑEIRO AUTOR DO PROXECTO
SANTIAGO N. LÓPEZ FONTÁN
COLEGIADO Nº 16.895

O ENXEÑEIRO DIRECTOR
ALVARO CRESPO VIDAL

POLA PROPIEDADE

CONCELLERÍA DE FOMENTO

CONCELLO DE VIGO

EMPRESA CONSULTORA

PATRA

SERVICIOS INTEGRADOS DE PROYECTO Y CONSEJO

ESCALAS
E: 1.000

GRÁFICAS

0 5 10 15 20 25m

DIBUJADO POR
BRAS PENLA

COMPROBADO POR
SANTIAGO N. LÓPEZ FONTÁN

SUSTITÜE A

CODIGO PLANO
2044PV03390
PLN01_02_0001R0.dwg

DESIGNACIÓN
XERAIS
EMPRAZAMENTO

DATA
FEBREIRO 2016

PLANO Nº
1.2

FOLLA
1 DE 1

De:
Enviado el: lunes, 01 de febrero de 2016 18:37
Para: psa
CC:
Asunto: RV: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO GAS NATURAL
Datos adjuntos: PU01_02_0001R0.pdf

Buenas tardes, adjunto correo electrónico con solicitud de información de servicios afectados por obras de humanización en la calle Rosalía de castro en Vigo.

Quedo a su disposición para cualquier duda al respecto.

Saludos.

De:
Enviado el: lunes, 01 de febrero de 2016 18:35
Para:
CC:
Asunto: RV: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO GAS NATURAL

Buenas tardes, para vuestra información y gestión por la parte de mejoras en la red y/o desplazamientos si fueran necesarios.

Por nuestra parte remitiremos a PSA para dar curso a la petición de servicios afectados.

Saludos.

De:
Enviado el: lunes, 01 de febrero de 2016 16:46
Para:
CC:
Asunto: RV: 2044PY039 (EXPTE 3709/440) PY_ROSALIA_DE_CASTRO GAS NATURAL

Entiendo que debéis consensuar una respuesta.

Saludos

De: Alejandro Franza [<mailto:a.franza@pettra.es>]
Enviado el: lunes, 01 de febrero de 2016 16:34
Para:
Asunto: 2044PY039 ([EXPTE 3709/440](#)) PY_ROSALIA_DE_CASTRO GAS NATURAL

Estimado Ramón

El Concello de Vigo, está promoviendo el "Proxecto de humanización de rúa Rosalia de Castro, entre Canceleiro e Serafín Avendaño". Con tal objeto el Área de Fomento, ha contratado a nuestra ingeniería para la redacción del proyecto de ejecución de obras.

Con objeto de incorporar las determinaciones que sean necesarias al proyecto técnico de ejecución de obras, se solicita:

- trazado y características de la infraestructura de red a su cargo en la zona de proyecto o en la zona de borde,
- obras de oportunidad y/o de ampliación de red que quieran implementar en la zona de proyecto,
- criterios y recomendaciones para la ejecución de obras de retranqueo que sea necesario ejecutar en la zona,
- otros condicionantes que a juicio del servicio resulte conveniente tener en consideración.

Se adjunta plano de localización de la zona objeto de proyecto.

Atentamente,

--

Alejandro Franza Ayude

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos N° Colegiado 30421

PLANS ESTRATÉGICOS 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.franza@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.



Solicitante: Pettra, S.L.
Contacto : Alejandro Franza Ayude
Ecuador, 20
36203 - Pontevedra (VIGO)

Asunto: **Petición de servicios afectados. PSA Nº: GA160007**

Bilbao, a 12 de febrero de 2016

Estimado Señor / Estimada Señora (*)

Con fecha 12 de mes Febrero de 2016 hemos recibido, a través de nuestro socio Gas Natural SDG, S.A., su solicitud de Servicios Afectados correspondiente a las obras / al proyecto (**):

'Obras de humanización en la calle Rosalía de Castro '

En relación con esta petición, le indicamos que, de acuerdo al procedimiento establecido por Gas Natural SDG, S.A. para obtener la información solicitada, deben dirigirse al portal de Internet: www.inkolan.com. Desde esta página web podrán descargar, de forma directa e inmediata(1), las redes de servicios pertenecientes a nuestros Socios y Colaboradores en todas las Comunidades Autónomas, excepto Cataluña y Navarra.

Si su empresa se encuentra registrada en nuestra base de datos, puede solicitar los planos desde el apartado 'ÁREA CLIENTES' de www.inkolan.com. En caso de que no esté registrada, debe darse de alta en el apartado 'REGÍSTRESE AHORA'.

Los datos publicados en nuestra página web cumplen todas las condiciones de los Reales Decretos 223/2008 y 919/2006, que establecen a **los contratistas de obra que realizan trabajos de proyecto o construcción en la vía pública la obligación de solicitar los servicios afectados** de las empresas de distribución de electricidad, gas, y otros propietarios de servicios con una antelación de 30 días al inicio de los trabajos.

Esta carta tiene como objeto informarle del procedimiento para conseguir los planos de Servicios Afectados. En ningún caso puede entenderse como respuesta a su solicitud, ni le exonera de la responsabilidad derivada por posibles daños en las infraestructuras, en tanto no realice la solicitud y descarga de la información por los medios indicados y que se han establecido a tal fin.

Por último, le recordamos que estamos a su disposición en nuestro e-mail: inkolan@inkolan.com y en el teléfono 902 540 225 para resolver cualquier duda.

Reciba un cordial saludo,



Patxo Navea
Director Gerente

(1) Las descargas en formato digital tiene un coste asociado a su gestión.



ANEXO 12 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 contribuír 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 mitíguen 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. CARACTERISTICAS DA OBRA

2.1. Identificación.

O presente anexo corresponde ó “PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ROSALÍA DE CASTRO, ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO. EXPTE.: 3709/440”. Os axentes principais que interveñen na execución da obra son:

Promotor	Concello de Vigo
Proxectistas	Santiago N.López Fontán
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 sa 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 xeran 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 sitúe 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.

Estender 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 subseguinte 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 fidedigna 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 secas, 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 xeren 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 con revisión vixente dende o 13 de Maio de 2016

Completada por:

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

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

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

Modificada por:

Lei de calidade do aire e protección da atmosfera

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

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

➤ Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

➤ 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 réxime xurídico da produción e xestión de residuos e o Rexistro Xeral de Produtores 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

➤ Operacións 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.

Os residuos de construción identifícanse como todos aqueles que se orixinan nos procesos de execución material dos traballos de construción, tanto de nova planta coma de rehabilitación ou de reparación e das operacións de desmontaxe, desmantelamento e derruba de edificios e instalacións que se atopan incluídos na categoría 17 da Lista Europea de Residuos aprobada pola Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, polo que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos.

Exclúense da definición anterior:

-Os residuos procedentes de obras menores de construción e reparación domiciliaria que se considerarán urbanos e municipais, entendéndose por tales os de técnica sinxela e escasa entidade construtiva e económica que non supoña alteración do volume do uso das instalación e servizos de uso común ou do número de vivendas e locais nin afecten o deseño exterior, os alicerces, a estrutura ou as condicións de habitabilidade ou seguridade dos edificios ou instalacións de todas as clases.

-Os residuos de construción e demolición que teñan a consideración de perigosos, que se rexerán pola súa normativa específica.

Dentro da categoría 17 da LER, podemos atopar:

MATERIAL SEGUNDO A ORDEN MINISTERIAL MAM/304/2002	CÓDIGO LER
Formigón.	170101
Ladrillos.	170102
Texas e materiais cerámicos.	170103
Mesturas ou fraccións separadas de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos que conteñen	170106*
Substancias perigosas.	170201
Madeira.	170202
Vidro.	170203
Plástico.	170204*
Vidro, plástico e madeira que conteñen substancias perigosas ou están contaminados por elas.	170301*
Mesturas bituminosas que conteñen alcatrán de hulla.	170302
Mesturas bituminosas distintas das especificadas en 17 03 01 .	170303'
Alcatrán de hulla e produtos alcatranados.	170401
Cobre, bronce, latón.	170402
Aluminio.	170403
Chumbo.	170404
Cinc.	170405
Ferro e aceiro.	170406
Estaño.	1 7 04 07
Metais mesturados.	170409*
Residuos metálicos contaminados por substancias perigosas.	170410*

MATERIAL SEGUNDO A ORDEN MINISTERIAL MAM/304/2002	CÓDIGO LER
Cables que conteñen hidrocarburos, alcatrán de hulla ou outras substancias perigosas.	170411
Cables distintos dos especificados en 1 7 04 1 0.	170503*
Terra e pedras que conteñen substancias perigosas.	170504
Terra e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03.	170601*
Materiais de illamento que conteñen amianto.	170603*
Outros materiais de illamento que consisten en, ou conteñen, substancias perigosas.	170604
Materiais de illamento distintos dos especificados en 17 06 01 e 17 06 03.	170605'
Materiais de construción que conteñen amianto (6).	170801*
Materiais a partir de xeso contaminado con substancias perigosas.	170802
Materiais a partir de xeso distintos dos especificados en 1 7 08 01 .	170901*
Residuos de construción e demolición conteñen mercurio.	170902
Residuos de construción e demolición que conteñen PCB (por exemplo selantes con PCB,	170903*
revestimentos de chans a partir de resinas con PCB. acristalamentos dobres que conteñen PCB,	170904

Da clasificación anterior amósase na seguinte táboa aqueles que son obxecto de ser xerados no noso proxecto, ós que se lle engadiron os residuos xerados polos envases de papel e cartón (Código LER 150101)

MATERIAL SEGUNDO A ORDEN MINISTERIALMAM/304/2002	CÓDIGO LER
Terra e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03.	17 05 04
Mesturas bituminosas distintas das especificadas no código 17 03 01.	17 03 02
Madeira.	17 02 01
Envases de papel e cartón.	15 01 01
Plástico.	17 02 03

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

Estimouse a cantidade de residuos xerados na obra, a partires das medicións do proxecto, en función do peso dos materiais integrantes nos rendementos 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 partires 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/M ³)	PESO (T)	VOLUME (M ³)
Terra e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03.	17 05 04	2	3.159,25	1.579,63
Mesturas bituminosas distintas das especificadas no código 17 03 01.	17 03 02	1.00	1.923,84	1.923,84
Madeira.	17 02 01	1.10	5.5	5
Envases de papel e cartón.	15 01 01	0.75	3,75	5
Plástico.	17 02 03	0.60	4,5	7,5

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

Co fin de xerar 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 escavación 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 pétrea (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 empregarase 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.
- Tódolos elementos de madeira se replantearán xunto co oficial de carpintería, co fin de optimizar a solución, minimizar seu consumo e xerar 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 fidedigno 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 separarse 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 táboa seguinte se indica o peso total expresado en toneladas, dos distintos tipos de residuos xerados na obra obxecto do presente estudo, e a obrigatoriedade ou non da súa separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL	UMBRAL SEGUNDO NORMA (T)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Formigón	---	80,00 t	---
Ladrillos, tellas e materiais cerámicos	---	40,00 t	---
Metais (incluídas as súas aleacións)	--	2,00 t	---
Madeira	5,5	1,00 t	OBRIGATORIA
Vidro	---	1,00 t	---
Plásticos	4,5	0,50 t	OBRIGATORIA
Papel e cartón	3,75	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 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 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 non haxa sido 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.

Axúntase 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 sobrantes 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 licencias 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.

Para os 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 segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamento	Destino	Peso
Terra e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03.	17 05 04	Sen tratamento específico	Restauración /Vertedoiro	3.159,25
Mesturas bituminosas distintas das especificadas no código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaxe RCD	1.923,84
Madeira.	17 02 01	Reciclado	Xestor autorizado RNP's	5,5
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito /Tratamento	Xestor autorizado RPs	---
Ferro e aceiro.	17 04 05	Reciclado	Xestor autorizado	---

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamento	Destino	Peso
			RNPs	
Metais mesturados.	17 04 07	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	---
Cables distintos dos especificados no código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	--
Envases de papel e cartón.	15 01 01	Reciclado	Xestor autorizado RPs	4,5
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	3,75
Vidro.	17 02 02	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	---

Non se prevé a posibilidade de realizar en obra ningunha operación 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 autorizados 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 artículo 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 licenza 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 reflectidos os albarás 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 "13.GESTIÓN DE RESIDUOS", establécense as partidas que inclúen a recuperación de materiais, ou valoración en vertedoiro, con carga e transporte ata este.



ANEXO 13. ASPECTOS AMBIENTAIS

1. INTRODUCCIÓN.

A identificación e a análise das distintas actividades incluídas no “*PROXECTO DE HUMANIZACIÓN DA RÚA ROSALÍA DE CASTRO, ENTRE CANCELEIRO E SERAFÍN AVENDAÑO*”, 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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*.

5. 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*.

6. 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 E ACONDICIONAMENTO DE TERRENO									
FASE DE PROXECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTAIS	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS						
			Atmósfera	Auga	Solo	Vegetación e Fauna	Vías de Comunicación	Molestias á Poboación	Paisaxe
Obra: Demolición e levantamento do pavimento	Carga e transporte de material para a súa xestión	Emisión de gases á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Emisión de pó á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Demolición	Emisión de pó á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de residuos.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Manexo de maquinaria de obra	Xeración de vertidos de aceites / combustibles.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos ás obras.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Retirada e manexo de material	Emisión de gases cara a atmosfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Emisión de pó á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Eliminación de solo.	NON	SI	SI	SI	NON	SI	SI

2. SANEAMENTO PLUVIAIS									
FASE DE PROXECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTAIS	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS						
			Atmósfera	Auga	Solo	Vegetación e Fauna	Vías de Comunicación	Molestias á Poboación	Paisaxe
Obra: Excavación en gabia(s)	Manexo de maquinaria de obra	Emisión de gases á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de vertidos de aceites / combustibles.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos ás obras.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Retirada e manexo da terra	Eliminación de solo.	NON	SI	SI	SI	NON	SI	SI
		Emisión de polvo cara á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
Obra: Recheo, extendido e compactación de material propio da gabia.	Depósito de materiais.	Emisión de polvo cara á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Manexo de maquinaria.	Emisión de gases á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Invasión de terrenos próximos ás obras.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Xeración de vertidos de aceites / combustibles.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Rego con auga.	Xeración de lixiviados	NON	SI	NON	SI	SI	SI	NON
Obra: Instalación / Reposición de tuberías.	Colocación das tuberías.	Xeración de residuos	NON	NON	NON	NON	SI	SI	SI
	Manexo de maquinaria.	Emisión de gases á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de vertidos de aceites / combustibles.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos ás obras.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Transporte e depósito de material na gabia.	Emisión de polvo á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Emisión de gases á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
Obra: Instalación de arqueta de rexistro prefabricadas.		Emisión de gases á atmosfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de residuos	NON	NON	NON	NON	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI



ANEXO 13. ASPECTOS AMBIENTAIS

3. FIRMES E PAVIMENTOS									
FASE DE PROXECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTAIS	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS						
			Atmósfera	Auga	Solo	Vexetación e Fauna	Vías de Comunicación	Molestias á Poboación	Paisaxe
Obra: Aplicación de regos asfálticos.	Aplicación de emulsión asfáltica.	Xeración de residuos.	NON	SI	SI	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Transporte e descarga de emulsión asfáltica.	Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Emisión de gases á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
Obra: Aplicación de mestura bituminosas.	Aplicación de emulsión asfáltica.	Xeración de residuos.	NON	SI	SI	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Manexo de maquinaria de obra.	Emisión de gases cara á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de vertidos de aceites / combustibles.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos ás obras.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Rego con auga.	Xeración de lixiviados.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	NON
	Transporte e descarga de emulsión asfáltica.	Emisión de gases cara á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Transporte e descarga de formigón.	Emisión de gases á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
Obra: Instalación / Reposición de beirarúas e bordos prefabricados.	Transporte e descarga de materiais.	Emisión de gases á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
Obra: Depósito de zahorra e grava extendida e compactada.	Manexo de maquinaria de obra.	Emisión de gases á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de vertidos de aceites / combustibles.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Invasión de terrenos próximos ás obras.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Rego con auga.	Xeración con lixiviados	NON	SI	NON	NON	SI	SI	NON
	Transporte, descarga e manexo de áridos.	Emisión de gases cara á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Emisión de pó cara á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI

5. DEMOLICIONS E TRABALLOS PREVIOS									
FASE DE PROXECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTAIS	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS						
			Atmósfera	Auga	Solo	Vexetación e Fauna	Vías de Comunicación	Molestias á Poboación	Paisaxe
Obra: Demolición pavimentos.	Carga e transporte de materiais para xestión.	Emisión de polvo a la atmósfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
		Emisión de gases á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
	Demolición.	Xeración de residuos.	NON	SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Emisión de pó á atmósfera.	SI	NON	NON	SI	SI	SI	SI
	Manexo de martillo eléctrico / neumático.	Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de vibracións.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
	Manexo de martillo neumático / eléctrico.	Xeración de ruído.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON
		Xeración de vibracións.	SI	NON	NON	SI	NON	SI	NON

5. DEMOLICIONS E TRABALLOS PREVIOS									
FASE DE PROXECTO	ACTUACIÓN	ASPECTOS AMBIENTAIS	FACTORES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS						
			Atmósfera	Auga	Solo	Vexetación e Fauna	Vías de Comunicación	Molestias á Poboación	Paisaxe
Obra: Instalacións eléctricas.	Colocación do cableado.	Xeración de residuos.	NON	NON	SI	NON	SI	SI	SI
	Creación de rozas.	Xeración de residuos.	NON	NON	NON	NON	SI	SI	SI
		Xeración de ruído.	SI	NON	NON	NON	NON	SI	NON
	Reposición de parede.	Xeración de residuos.	NON	NON	SI	NON	SI	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 14 REPORTAXE FOTOGRÁFICA













ANEXO 15 PLAN DE CONTROL DE CALIDADE

1. INTRODUCCIÓN

Axúntase xunto a este Anexo o Plan de control de calidade, adaptado a un 2% do PEM, xa que tódalas unidades de obra levan repercutido un 2% para este fin.

O plan de control foi elaborado a partir das medicións incluídas no presente proxecto, dando cumprimento á normativa vixente que corresponda: EHE, PG-3, normativas municipais, CTE, etc...

O Contratista subministrará á súa costa, todos os materiais que teñan que ser obxecto de ensaio, e dará as facilidades precisas para elo.

A Dirección de Obra terá acceso a calquera parte do proceso de execución das obras, incluso ás que se realicen fora do área da propia obra, así como ás instalacións auxiliares de calquera tipo. O Contratista dará toda clase de facilidades para a inspección das mesmas.

Ensayos	Frecuencia Lote	Ud.	Nº ensayos por lote	Nº Lotes	Nº Ensayos
MOVIMIENTOS DE TIERRA					
EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN Y PRÉSTAMOS					
<i>Ensayos identificación de suelos 1 Lote cada 5.000 m³ o cambio de material</i>					
Ud. Proctor Modificado, UNE 103501:94 (molde 1.000 cm³)	2500	m³	1	1	1
Ud. Determinación del equivalente de arena de un suelo UNE 103 109	5000	m³	2	1	2
Ud. Granulometría de suelos por tamizado, UNE 103101:95	5000	m³	1	1	1
Ud. Límites de Atterberg, UNE 103103:94, 103104:93	5000	m³	1	1	1
Ud. Índice CBR en Laboratorio, UNE 103502:95	7500	m³	1	1	1
Ud. Contenido de materia orgánica en suelos, UNE 103204:93	7500	m³	1	1	1
Ud. Sales solubles NLT-114	20000	m³	1	1	1
Ud. Contenido de yeso NLT-115	40000	m³	1	1	1
Ud. Asiento en ensayo de colapso NLT-254	40000	m³	1	1	1
Ud. Hinchamiento libre en edómetro UNE 103601:96	40000	m³	1	1	1
RELLENO LOCALIZADO					
<i>Control de compactación 1 Lote (5 densidades) y 1 Placa cada 3.500 m² portongada</i>					
Ud. Densidad y humedad "in situ", UNE 103503:95. Ensayo de sustitución para calibración de los métodos indirectos	35000	m²	3	1	3
Ud. Ensayo de densidad y humedad "in situ", Isótopos Radiactivos ASTM D-3017. Mínimo facturable 10 Unidades por desplazamiento	3500	m²	10	1	10
Ud. Ensayo de Carga con Placa, NLT-357 . No se incluye camión u otro elemento de reacción que será aportado el peticionario a su cargo. Mínimo facturable por desplazamiento 2 Unidades por desplazamiento	3500	m²	2	1	2
PAVIMENTACIÓN					
ZAHORRA ARTIFICIAL em tongada = 0,25 m					



ANEXO 15. PLAN DE CONTROL DE CALIDADE

Ensayos	Frecuencia Lote	Ud.	Nº ensayos por lote	Nº Lotes	Nº Ensayos
Ensayos de identificación 1 Lote cada 5.000 m³					
Ud. Humedad natural UNE EN 1097-5	5000	m³	1	1	1
Ud. Granulometría por tamizado, UNE-EN 933-1:98	750	m³	1	1	1
Ud. Evaluación finos. Ensayo equivalente de arena UNE-EN 933-8:00	750	m³	1	1	1
Ud. Límites de Atterberg, UNE 103103:94, 103104:93	5000	m³	1	1	1
Ud. Proctor Modificado, UNE 103501:94	5000	m³	1	1	1
Ud. Limpieza superficial. Contenido de impurezas NLT-172:86	5000	m³	1	1	1
Ud. Índice de Lajas del árido grueso UNE-EN 933-3:97	5000	m³	1	1	1
Ud. Partículas trituradas UNE-EN 933-5:99	5000	m³	1	1	1
Ud. Resistencia a la fragmentación Ensayo "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2:99	20000	m³	1	1	1
Control de compactación 1 Lote cada 3.500 m²					
Ud. Densidad y humedad "in situ", UNE 103503:95. Ensayo de sustitución para calibración de los métodos indirectos	35000	m²	3	1	3
Ud. Ensayo de densidad y humedad "in situ", Isótopos Radiactivos ASTM D-3017. Mínimo facturable 14 Unidades por desplazamiento	3500	m²	14	1	14
Ud. Ensayo de Carga con Placa, NLT-357 . No se incluye camión u otro elemento de reacción que será aportado el peticionario a su cargo. Mínimo facturable por desplazamiento 2 Unidades por desplazamiento	3500	m²	2	1	2
LIGANTES HIDROCARBONADOS. BETÚN					
Betún de penetración	500	t	1	1	1
Ud. Verificación de albaranes de suministro comprobando posesión de Sello/Marcado CE	300	t	1	1	1
Penetración UNE EN 1426	300	t	1	1	1
MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO Tipo AC (eq D-S) CAPA RODADURA					
Control de fabricación Mezclas sin marcado CE (estimando producción diaria = 1.200 t)					
Ud. Análisis granulométrico del árido combinado (mezcla en frío antes de entrada en secador) UNE-EN 933-1:98	1200	t	2	1	2
Ud. Ensayo equivalente de arena (mezcla en frío antes de la entrada en secador) UNE-EN 933-8:00	1200	t	2	1	2
Ud. Análisis granulométrico de la mezcla de áridos en caliente UNE-EN 933-1:98	1200	t	1	1	1
Control de puesta en obra Todas las mezclas (estimando producción diaria = 1.200 t)					
Ud. Fabricación de probetas y determinación de la densidad máxima de una mezcla, de la densidad aparente de la probetas y del contenido de huecos de la mezcla, UNE-EN 12697-5, UNE-EN 12697-6, UNEEN 12697-8 y UNE-EN 12697-30 / 12697-32	1200	t	1	1	1
Ud. Determinación del contenido de ligante de la mezcla UNE-EN 12697-1	1200	t	1	1	1
Ud. Determinación de la granulometría de los áridos extraídos UNE-EN 12697-2	1200	t	1	1	1
HORMIGÓN HM-20 1 Lote (N2) cada 100 m³					
Toma de muestra, medida de Cono, fabricación de cuatro (4) probetas de 15x30 cm, curado, refrentado y ensayo a compresión a dos edades, UNE 83300, 83301, 83303, 83304, 83313	100	m³	2	4	8
ADOQUIN DE GRANITO					
Absorción de agua, UNE EN 13755	1	ud	1	6	6
Dimensiones y tolerancias UNE EN 1342	1	ud	1	6	6



ANEXO 15. PLAN DE CONTROL DE CALIDADE

Ensayos	Frecuencia Lote	Ud.	Nº ensayos por lote	Nº Lotes	Nº Ensayos
Resistencia a la compresión UNE EN 1926	1	ud	1	6	6
BORDILLO					
Dimensiones y tolerancias de bordillos UNE EN 1340	1	ud	1	6	6
Resistencia a flexión de bordillos UNE EN 1340	1	ud	1	6	6
Determinación del coeficiente de absorción de agua UNE EN 1340	1	ud	1	6	6
ELECTRICIDAD Y TELEFÓNICA					
INSTALACIÓN TELEC. Y ELÉCTRICA					
Visita de personal técnico cualificado a obra para comprobación y certificación de prueba de servicio de mandrilado de canalizaciones de polietileno , incluso elaboración y redacción de informe.	1	ud	1	4	4
ILUMINACIÓN					
INSTALACIÓN ALUMBRADO					
Visita de personal técnico cualificado a obra para comprobación y certificación de prueba de servicio de mandrilado de canalizaciones de polietileno , incluso elaboración y redacción de informe.	1	ud	1	4	4
Visita nocturna de personal técnico cualificado a obra para medida de iluminancias, con método de los puntos (máxima,minimaymedia) así como las uniformidades media, extrema y deslumbramiento. Incluso elaboración de informe.	1	ud	1	4	4
SANEAMIENTO					
TUBERÍA PVC					
Media jornada para VÍDEO INSPECCIÓN INTERIOR DE TUBERÍAS:efectuada por jornada completa mediante equipo de inspecciónI TV compuesto por cámara de vídeo ROTOMATIC-CS zoom montado sobre tractor para corte transversal CT150W y unidad central de mando ITV 300 C.	1	ud	1	2	2
JARDINERÍA Y RIEGO					
SISTEMA DE RIEGO					
Realización de prueba de funcionamiento y puesta en servicio de la red de riego. Incluso prueba de presión y elaboración de informe	1	ud	1	2	2