

INDICE DE MEMORIAS**I.- MEMORIA GENERAL.**

- 1.- OBJETO DEL PROYECTO.
- 2.- PETICIONARIO.
- 3.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.
- 4.- DAÑOS Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS.
- 5.- CONTROL DE OBRA Y ENSAYOS.
- 6.- PRESUPUESTO DE CONTRATA.
- 7.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- 8.- MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

II.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.

- 1.- DEMOLICIONES
- 2.- INSTALACIONES.
- 3.- ACERAS.

III.- ANEXOS.

- | | |
|------------|----------------------------------|
| ANEXO I: | ACTA DE REPLANTEO PREVIO. |
| ANEXO II: | DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA. |
| ANEXO III: | PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. |
| ANEXO IV: | CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA. |
| ANEXO V: | PLAN DE OBRA. |

IV.- PLIEGO DE CONDICIONES.**V.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.****VI.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.****DOCUMENTO ANEXO: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

I.- MEMORIA GENERAL.

PROYECTO:
BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURÍN

PROMOTOR:
EXCMO. CONCELLO DE CAMARIÑAS

SITUACIÓN:
PISTA A MOURÍN. CAMARIÑAS. A CORUÑA

1.- OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene por objeto la descripción de las obras que se han de realizar para la construcción de aceras en el margen izquierdo de un tramo de la Pista a Mourín, renovando la red de saneamiento existente y dotándola con una red de tuberías para la recogida de las aguas pluviales, así como colocando un tubo flexible para el alumbrado público, en previsión de que en un futuro próximo se pretenda mejorar las instalaciones existentes en la actualidad. Asimismo, el proyecto servirá de base para la tramitación de la solicitud de licencia, y de cuantas ayudas y subvenciones le puedan ser de aplicación.

2.- PETICIONARIO.

El presente proyecto se redacta por encargo del Excmo. Concello de Camariñas (C.I.F. P-1501600-I), representado por el Sr. Alcalde-Presidente de la corporación municipal, Sr. D. Manuel Valeriano Alonso De León, con D.N.I. 76.311.474-G, y domicilio en la rúa San Xurxo, nº23 de Camariñas, en la provincia de A Coruña.

3.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras se desarrollarán en un tramo del margen izquierdo de la Pista a Mourín de Camariñas, provincia de A Coruña, tal y como aparece reflejado en el plano de situación adjunto.

Las actuaciones que se proyectan, las cuales están valoradas y descritas en el presente documento, son las necesarias para proceder a la construcción de las aceras, en un tramo del margen izquierdo de la citada pista, mejorando las prestaciones de los usuarios y permitiendo a los peatones circular con mayor seguridad, ya que es muy utilizada por los vecinos, sobre todo durante la celebración de los entierros, por comunicar la citada pista la iglesia con el cementerio municipal. Previamente a la construcción de las aceras se procederá a la ejecución de una nueva red de saneamiento, que sustituirá a la existente, utilizando esta red existente para la recogida y evacuación las aguas pluviales. Asimismo se colocará, en toda la longitud de la acera, un tubo flexible de PVC para el futuro paso del cableado del alumbrado público. De forma resumida, los trabajos comprenden:

1.- DEMOLICIONES:

Demolición, por medios mecánicos y manuales, de un tramo de aceras que se encuentran deterioradas y de los cierres exteriores existentes en los patios situados delante de las edificaciones, así como los muros de cierre de las fincas, para poder construir las aceras con una cierta amplitud, sin recortar el ancho de la vía para uso de los vehículos.

2.- INSTALACIONES:

-Ejecución de una red de saneamiento mediante la colocación de tubería de PVC de 315 mm. de diámetro, con la pendiente adecuada a fin de conseguir una mejor y más rápida evacuación de las aguas residuales. La tubería irá enterrada en toda su longitud, para lo cual se procederá a la excavación de una zanja, mediante medios mecánicos, con las dimensiones adecuadas, adaptándose al diámetro de la tubería y a la pendiente necesaria para la evacuación de las aguas. Una vez colocada y asentada la tubería convenientemente, se tapaná la zanja con la tierra procedente de la excavación. Se proyecta la ejecución de pozos de registro, así como se realizarán las conexiones, con tubería de PVC de 160mm., desde las acometidas de las viviendas hasta la nueva red de saneamiento. Todos estos trabajos se ejecutarán de acuerdo a las estipulaciones de las normas N.T.E.- RSB, RSP y RSS.

-Aprovechando la red existente, constituida por tubería de hormigón de 30mm. de diámetro, se reutilizará para la recogida y evacuación de las aguas pluviales. Para ello se ejecutarán canaletas con rejillas de fundición conectadas a la citada red de tuberías, tal y como se define en el plano correspondiente, para la recogida de las aguas pluviales y posterior evacuación a través de la tubería.

- Sobre la nueva red de saneamiento, y aprovechando la misma zanja, se procederá a la colocación, en toda la longitud de las aceras, un tubo flexible de PVC de 90mm. de diámetro, para el paso del cableado del alumbrado público que se pretende instalar en el futuro.

3.- ACERAS:

-Una vez ejecutadas las redes independientes de saneamiento y de canalización de las aguas pluviales, así como colocado el tubo flexible de PVC, se procederá al acondicionamiento y limpieza, así como a la retirada de la capa de terreno natural, de la zona a pavimentar.

- Colocación de bordillo prefabricado de hormigón, sobre lecho de hormigón en masa HM-10, para delimitar la zona de arcén con lo que será la acera, para el paso de los peatones.
- Extendido y compactación de una capa a base de macadam en formación de encachado de 10 cm. de espesor, como sub-base de la solera definida en la acera.
- Ejecución de una solera con hormigón HA-20/P/20, de resistencia característica $F_{ck} = 20N/mm^2$, de 10 cm. de espesor, armada con mallazo #15x15x5 mm., de acero B 400 S, dispuesta según planos.
- Ejecución, sobre la solera, del pavimento final de la acera, con baldosa hidráulica de 30x30 cm, de color gris.
- En la zona de arcén adyacente al bordillo y en toda la longitud de la acera, se procederá al extendido y compactación de una capa de aglomerado asfáltico en frío con un espesor mínimo de 5 cm., después de apisonado.

4.- ALBAÑILERÍA:

Ejecución de los nuevos cierres, en las zonas donde se demolieron los existentes, mediante la construcción de fábricas de bloque hueco de hormigón, recibido con mortero de cemento, colocando los portalones y las rejas metálicas existentes, utilizando como cimentación zapatas corridas hormigón armado. En una de las edificaciones hay que reconstruir el muro de mampostería de piedra, ubicándolo en el nuevo emplazamiento.

4.- DAÑOS Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS.

Los trabajos se realizarán de tal modo que el riesgo de ocasionar desperfectos, tanto en redes de servicio público, como en los bienes y propiedades privadas colindantes, sea el menor posible. Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjera algún tipo de daños a terceros, éste se reparará inmediatamente, y de manera adecuada, siendo estas reparaciones por cuenta del contratista adjudicatario, entendiéndose a su coste.

5.- CONTROL DE OBRA Y ENSAYOS.

En todas la partidas de obra, los controles y ensayos a realizar, serán los que en cada instante determine la Dirección facultativa de las Obras. Como criterio orientativo se seguirán los señalados en la normativa que se cita a continuación:

- NTE-ADE y Art.320 del PG3/75. "Desmontes y Explanaciones".
- EHE. "Obras de Hormigón en Masa y Armado".
- NTE-ISA: "Alcantarillados".
- NTE-RSB, NTE-RSP, NTE-RSS: "Aceras".
- PG3/75. "Macadam y Firmes Asfálticos".

6.- PRESUPUESTO DE CONTRATA.

El Presupuesto de Contrata de las obras descritas en el presente proyecto asciende a la cantidad de: **Ciento setenta y ocho mil setecientos sesenta y ocho euros con cuarenta y un céntimos (178.768,41 €)**, según aparece reflejado en el documento de mediciones y presupuesto que se acompaña.

7.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

Los precios unitarios que se recogen en el presente proyecto se obtuvieron partiendo de los costes salariales directos e indirectos, materiales y maquinaria usuales en la zona en la fecha actual y de la Base de Datos de la Construcción elaborada por el Instituto tecnológico de Galicia y editado por el I.G.V.S.

8.- MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Con respecto a este apartado se tendrá en cuenta que la ejecución de los trabajos se realizará según lo establecido por la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como por el R.D. 1627/97, de 24 de Abril de 1997, sobre Disposiciones de seguridad y salud en las obras de construcción. la Ordenanza de la Construcción, Vidrio y Cerámica, Reglamento de Alta y Baja Tensión y Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

Se dispondrá también de los medios necesarios para la protección física de los trabajadores.

Camariñas, noviembre de 2.007
El Arquitecto

Fdo: Jorge Roura Traseira

II.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.- DEMOLICIÓN.

Se procederá a la demolición, por medios mecánicos y manuales, de un tramo de aceras que se encuentran deterioradas y de los cierres exteriores existentes en los patios situados delante de las edificaciones, así como los muros de cierre de las fincas, para poder construir las aceras con una cierta amplitud, mejorando las prestaciones de los peatones, sin que ello suponga recortar el ancho de la vía para uso de los vehículos.

2.- INSTALACIONES:

2.1.- EXCAVACIÓN EN ZANJA.

DESCRIPCIÓN Y COMPLEMENTOS AL TEXTO.

Excavación de zanjas accesibles a operarios, realizada con medios manuales o mecánicos de profundidad no superior a 7 m. y nivel freático inferior o rebajado.

REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN.

- Planos acotados del trazado de la excavación referidos a puntos.
- Servidumbres que puedan ser afectadas por las excavaciones, como redes de servicio, elementos enterrados y vías de comunicación.
- Tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones próximas que esté a una distancia de la pared del corte igual o menor de 2 veces la profundidad de la zanja o pozo.
- Evaluación de la tensión de compresión que transmite al terreno la cimentación próxima.
- Tipo, humedad y compacidad o consistencia del suelo.
- Forma y medios empleados comúnmente en excavaciones de análogas características en la zona de ubicación de las obras.
- Zonas a acotar: no menor de 1 m para el tránsito de peatones, y de 2 m para vehículos, medidos desde el borde del corte.

COMPONENTES.

- Madera para entibación: resinosa, de fibra recta.

EJECUCIÓN Y ORGANIZACIÓN.

Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y datos del replanteo.

Se llevará en obra un registro detallado de las mediciones de control de la excavación.

El comienzo de las excavaciones sólo comenzará cuando se disponga de todos los elementos necesarios para su construcción. Los últimos 30 cm, o la profundidad necesaria para encontrar terreno seco, se excavarán inmediatamente antes de hormigonar.

Se evitará la entrada de agua superficial a la excavación.

Cuando se utilicen medios mecánicos de excavación en zanjas con entibación:

- El terreno admitirá talud en corte vertical para esa profundidad,
 - La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.
 - La entibación se realizará de arriba abajo mediante plataformas suspendidas y en el mínimo tiempo posible.
- Una vez alcanzada la cota inferior de excavación se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar cualquier posible anomalía que hayan surgido, en cuyo caso se tomarán las medidas oportunas.
- En tanto se efectúe la consolidación definitiva, de las paredes y fondo de la excavación se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección al efecto.
- Se impedirá la acumulación de aguas superficiales en el fondo de la excavación.

NORMATIVA.

- Nomenclatura y terminología general según UNE 56501, 56506, 56507, 56508.
- UNE 56509, 56510, 56520-72, 56521-72.
- La madera serrada se ajustará a la clase I/80 según UNE 56525-72.

Características fisicomecánicas:

- UNE 56529, 56535, 56537, 56539.
- Materiales y equipos de origen industrial: NTE y UNE.
- ADZ-1: madera aserrada: 56501, 56506, 56507, 56508, 56509, 56510, 56520, 56521/72, 56525/72, 56526/72, 56527/72, 56529, 56535, 56537, 56539.
- ADZ-2: Codal: 56501, 56506, 56507, 56508, 56509, 56510, 56520/72, 56521/72, 56526/72, 56527/72, 56529, 56535, 56539.
- ADZ-3: Tensor circular: 7183, 37501.

CONTROL Y ACEPTACIÓN.

Un control por pozo.

Serán motivos de no aceptación:

- Errores superiores al 2,5% \pm 10 cm. en las dimensiones del replanteo.

- Escuadrías de la madera en entibaciones, separaciones y/o posición inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas en la documentación técnica.
- La compactación no se ajusta a lo especificado en la documentación técnica y/o presenta asientos en su superficie.

SEGURIDAD E HIGIENE.

Siempre que sea previsible el paso de peatones o vehículos junto al borde del corte se dispondrá vallas o palenques móviles que se iluminarán cada 10 m con puntos de luz portátil y grado de protección no menor de IP-44 según UNE - 20324.

En general las vallas o palenques acotarán no menos de 1 m el paso de peatones y 2 m el de vehículos.

Cuando los vehículos circulen en dirección normal al corte la zona acotada se ampliará el doble la profundidad de éste y no menos de 4 m cuando se adopte una señalización de reducción de velocidad.

El acopio de materiales y las tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1,30 m se dispondrá a una distancia no menor de 2 m medidos desde el borde del corte y alejados de los sótanos, si los hubiere. Cuando las tierras extraídas estén contaminadas se desinfectarán así como las paredes de las excavaciones.

Cuando la profundidad sea mayor de 1,30 m y haya alguien trabajando en su interior se mantendrá un operario en el exterior que podrá ayudar en el trabajo y dará la alarma si se produce alguna emergencia.

No se trabajará simultáneamente en distintos niveles de la misma vertical ni sin casco de seguridad.

Se acotarán las distancias mínimas de separación entre operarios en función de las herramientas empleadas.

Se revisarán diariamente las entibaciones antes de comenzar la jornada de trabajo tensando los codales cuando se hayan aflojado.

Se comprobará que están expeditos los cauces de aguas superficiales.

Se evitará golpear la entibación durante operaciones de excavación. Los codales o elementos de la misma no se utilizarán para el descenso o el ascenso de operarios ni se suspenderán cargas de la entibación.

Las zanjas de más de 1,30 m de profundidad estarán provistas de escaleras, preferentemente metálicas que rebasarán en 1 m el nivel superior del corte. Deberá haber una escalera cada 30 m de zanja abierta o fracción de este valor. Las escaleras deberán estar libres de obstrucciones y correctamente arriostradas en sentido transversal.

En general las entibaciones o partes de estas se quitarán sólo cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales empezando por la parte inferior del corte.

Se dispondrá en la obra una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales y tabloneros que se reservarán para equipo de salvamento. Dichos elementos no se utilizarán para la entibación.

Se cumplirán además todas las disposiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo y las Ordenanzas Municipales generales que sean de aplicación.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN.

Se medirá y valorará por m³ de excavación considerando las dimensiones teóricas de longitud y anchura y la profundidad real alcanzada. No se considerarán los excesos producidos por desplomes o errores, ni el esponjamiento. Se excluyen la carga y el transporte a vertedero.

2.2.- RED DE SANEAMIENTO Y RED DE CANALIZACIÓN Y EVACUACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES.

- Tubería PVC:

Se utilizarán para temperaturas de las aguas residuales inferiores a 40°C de forma permanente, y cuando se transporte vertidos agresivos se tendrá que observar la UNE 53 389/85, ya que los compuestos derivados de acetatos, cloruros, éteres y sulfuros, etc... atacan al PVC.

Se cumplirá con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones del MOPU. Los tubos tendrán los extremos lisos para crear juntas con manguito, en la cual habrá un extremo abocardado para junta encolada o perfil para junta de goma y así conseguir estanqueidad.

Se utilizará este material cuando se necesite un buen comportamiento contra la corrosión por causa de las aguas residuales.

Se deberá tener en cuenta que debido a su baja rugosidad es aconsejable para pendientes reducidas; así como por su estanqueidad va bien para construcciones de bajo nivel freático.

- Pozo de Registro.

Puede ser prefabricado o construido en obra. Consta de tapa de registro, cuerpo y base del pozo, y peldaños de acceso. La sección transversal puede ser circular (0.80 ² \varnothing ² 1.25 m) o también puede ser cuadrada (0.70 ² ² 1 m), centrada con el eje del colector de diámetro igual al del pozo; para diámetros superiores se sitúan tangentes a una pared lateral y en las vías de tráfico intenso se colocan fuera de la calzada conectados mediante galería al colector.

La conexión de alcantarillas, en colectores profundos, se realiza mediante un conducto vertical exterior al pozo (pozo de caída) o por medio de un pozo intermedio adosado, según sea el diámetro de la alcantarilla.

También se disponen pozos de caída o de salto para conservar la pendiente del colector inferior a la del vial.

- Pozo de Registro "in situ":

Será de fábrica de ladrillo, revocada y enlucida u hormigón en masa o armado. El hormigón será como mínimo del tipo H-20 N/mm² y el acero B-500 S del límite elástico 5100 Kp/cm², siguiendo la Instrucción vigente al respecto.

- Pozo de Prefabricado:

Se fabrican de diversos materiales: hormigón, PVC, PRFV y amianto -cemento. Deberán tener las aberturas en la base para las conexiones y mediante machihembrado asegurar la estabilidad. La junta de anillos del pozo será estanca y la del pozo-tubo debe ser además flexible, existiendo tubos cortos de 0,50 m. (Hormigón amianto-cemento, gres) para flexibilizar la construcción.

En los prefabricados de hormigón, en masa o armado, el espesor de las paredes es menor que en los construidos en obra.

- Imbornales y Sumideros:

Son los elementos que sirven de recogida del agua pluvial y de limpieza de las calles; pueden construirse en obras de fábrica de ladrillo en hormigón o instalarse modelos prefabricados de hormigón, fundición, amianto-cemento, gres PVC o PRFV.

Los imbornales constan de una reja o hueco sumidero y un cuenco receptor desde el que se hace la conexión a la alcantarilla. En el cuenco se depositan las arenas y sólidos pesados y puede tener un tabique o dispositivo para efectuar un cierre hidráulico que impida que salgan olores de los conductos sépticos y que se introduzcan en la red los cuerpos flotantes. El cuenco debe ser siempre impermeable y sus uniones estancas, y accesible para su mantenimiento por medio de tapa de registro situada en la acera o por rejilla abatible. Solamente en red visitable pueden no ser practicables desde el exterior los imbornales, aunque no es aconsejable.

Por la ubicación de los sumideros pueden distinguirse los verticales en el bordillo, los horizontales en la rigola. Los verticales pueden ser aberturas practicadas en el bordillo o piezas especiales de fundición reproduciendo el perfil de bordillo-acera. El número de sumideros depende del caudal que deba evacuarse, así, para pendiente transversal de la calzada del 4%, la capacidad de absorción (l/s) de los sumideros se estima en:

Tipo	Pendiente	0,005	0,01	0,02	0,04	0,08
Vertical	longitudinal (0,60 x 0,10)	9,0	8,0	6,0	4,0	2,5
Horizontal	(reja 0,70 x 0,30)	20,0	18,0	14,5	8,0	4,5

Los sumideros de reja horizontal se pueden obstruir con papeles, plásticos u hojas, por lo que cuando se prevean tales sólidos será conveniente construir sumideros mixtos.

Los sumideros se pueden colocar de forma longitudinal continua en zonas llanas, aportando el agua por la pendiente transversal y evacuando por conducto abierto, prefabricado o construido en obra. Y también situados transversalmente en la calle para interceptar toda la escorrentía.

Las rejillas serán de fundición gris o dúctil con las características especificadas en las tapas de registro y sección suficiente para las acciones que deban resistir (tráfico ligero, intenso, peatonal). Los perfiles laminados serán del tipo A-42 con límite elástico mínimo de 26 Kp/mm².

3.- ACERAS.

3.1.- BORDILLOS DE HORMIGÓN.

DESCRIPCIÓN Y COMPLEMENTOS AL TEXTO.

Banda o cinta que delimita la superficie de la calzada, acera o andén, formada por bordillos prefabricados de hormigón, colocados sobre cimientado de hormigón.

REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN.

- Planos de la zona en la que se encuentra la calzada de la calzada.
- Ejecución de cimientado de hormigón.

COMPONENTES:

- Bordillos prefabricados de hormigón
- Mortero de cemento

EJECUCIÓN Y ORGANIZACIÓN.

Extensión de capa de mortero de 3 cm. de espesor, sobre cimientado de hormigón, para asiento de encintados. Relleno de huecos con el mismo material. Rejuntado de piezas contiguas con juntas que no excedan de 5 mm. Refuerzo de bordillos y alineación de arista superior, ajustándose a rasante.

NORMATIVA.

- Normas UNE: UNE 7068, 7070.

CONTROL Y ACEPTACIÓN.

Comprobación en la recepción en obra de materiales, del cumplimiento de condiciones funcionales y de calidad.

Controles de ejecución: Inspección periódica de la obra, vigilando especialmente el proceso de colocación y terminación del encintado.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN.

Los bordillos se medirán y abonarán por metro colocado, de los de igual tipo.

3.2.- SOLERA DE HORMIGÓN.

DESCRIPCIÓN Y COMPLEMENTOS AL TEXTO.

Capa resistente de hormigón armado que se dispone sobre el suelo natural, cuya superficie superior quedará vista o recibirá un revestimiento de acabado.

Para la ejecución del pavimento, se procederá en primer lugar al extendido y compactación de una capa a base de macadam en formación de encachado de 10 cms. de espesor, que formará la sub-base de la solera. Posteriormente se

ejecutará la solera de hormigón HA-20, de resistencia característica $F_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$ de 10 cm de espesor y armada con mallazo de acero B 400 S #15x15x4 mm. El extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor, y se terminará la superficie con la utilización de regla vibrante, procurando que las caídas de las aguas se produzcan hacia el perímetro, para facilitar su evacuación.

REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN.

- Planos de obra acotados con definición de soluciones constructivas.
- Compactación de la sub-base.
- Colocación de maestras.

COMPONENTES.

- Cemento.
- Agua.
- Áridos.
- Armaduras de acero en barras o en mallazo.
- Sellante de juntas.
- Separador.

EJECUCIÓN Y ORGANIZACIÓN.

- Soleras semipesadas:

Arena de río con tamaño máximo de grano de 5 mm, formando una capa de 15 cm de espesor, extendida sobre terreno compactado mecánicamente, hasta conseguir un valor del 85% del Próctor Normal. Esta capa se enrasará previo compactado en dos capas.

A continuación irá una lámina aislante de polietileno extendiéndose sobre ésta una capa de hormigón de resistencia característica 175 kg/cm^2 de 15 cm de espesor.

La superficie se terminará mediante reglado, curándose con un riego que no produzca deslavado.

- Soleras pesadas:

Arena de río con tamaño máximo de grano de 5 mm, formando una capa de 15 cm de espesor, extendida sobre terreno compactado mecánicamente, hasta conseguir un valor del 90% del Próctor Normal.

A continuación se colocará una lámina aislante de polietileno extendiéndose sobre la misma una capa de hormigón de resistencia característica 250 kg/cm^2 de 20 cm de espesor.

La superficie se terminará mediante reglado realizándose el curado con un riego que no produzca deslavado.

NORMATIVA.

- NTE-RSS: "Suelos soleras".- NTE-RSR: "Solado de Piezas Rígidas".
- EHE. "Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado".

CONTROL Y ACEPTACIÓN.

Unidad de inspección o control, cada 200 m² o fracción.

Controles a efectuar:

- En cualquier tipo de solera, la resistencia característica del hormigón, no aceptándose resistencia característica inferior al 90% de la especificada, ni variaciones en el espesor de menos de 1 cm o más de 1,50 cm.
- Planeidad de la capa de arena, no admitiéndose irregularidades locales superiores a 20 mm en las soleras ligeras, y a 25 mm en las semipesadas y pesadas.
- En las soleras para cámaras frigoríficas, en la planeidad de la capa de arena, no se admitirán irregularidades locales superiores a 3 mm, ni variaciones en el espesor de la capa de hormigón superiores a menos 1 cm o más de 1.50 cm.
- Se comprobará la planeidad de la solera, no recibiendo las ligeras y pesadas que sin llevar revestimiento presenten faltas superiores a 5 mm y las semipesadas y para cámaras frigoríficas, con faltas superiores a 3 mm, no llevando revestimiento.

SEGURIDAD E HIGIENE.

Se utilizará calzado adecuado.

La maquinaria que funcione con energía eléctrica dispondrá de la correspondiente toma de tierra, y de carcasas de protección.

Se cumplirán además todas las disposiciones generales, de obligado cumplimiento, que sean de aplicación.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN.

Las soleras se medirán y valorarán por m² de superficie ejecutada, incluyendo la pp. de juntas, maestreado, nivelación y remates.

MANTENIMIENTO.

Con periodicidad anual se revisará el estado de la superficie y de las juntas de la solera, comprobando si se han producido asientos o desniveles, en cuyo caso deberá someterse la solución a adoptar al criterio de técnico competente.

3.3.- ACERAS CON BALDOSA HIDRÁULICA.**DESCRIPCIÓN Y COMPLEMENTOS AL TEXTO.**

Aceras o enlosados destinados al tráfico de personas

REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN.

- Planos del trazado urbanístico.
- Tipo de suelo o base.

COMPONENTES:

- Baldosas de cemento.
- Arena o mortero de cemento.

EJECUCIÓN Y ORGANIZACIÓN.

La ejecución de las obras dependerá en mayor o menor medida del tipo de material empleado.

- Aceras:

Solados constituidos por baldosas de cemento, sobre base de hormigón en masa o constituidos por capa de mortero sobre cimientado de hormigón.

NORMATIVA:

- Normas de ensayo: NLT-149/72.
- Normas UNE:
 - UNE 7203: Fraguado del Cemento.
 - UNE 7240, 7395, 7103: Hormigón.

CONTROL Y ACEPTACIÓN.

Comprobación en la recepción en obra de materiales del cumplimiento de condiciones funcionales y de calidad.

Controles de ejecución: Control de resistencia del hormigón en obra; inspección periódica a la obra y vigilancia especial del proceso de ejecución y terminación del pavimento; así como revisión de las dimensiones de las Baldosas.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN.

Las aceras y pavimentos de baldosas se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de pavimento ejecutados, incluso mortero y lechada.

3.4.- PAVIMENTO CON AGLOMERADO ASFÁLTICO.

El pavimento está constituido por capa intermedia y capa de rodadura.

El aglomerado en caliente utiliza ligante bituminoso viscoso, mientras que el aglomerado en frío utiliza betún fluidificado. Empleándose el primero para todo tipo de tráfico, mientras el segundo sólo es adecuado para tráfico medio bajo (T3) y ligero (T4).

Para el tráfico pesado (T1) y medio alto (T2), cualquiera que sea el grupo estructural: base granular, base bituminosa, base grava-cemento. Para capa intermedia la mezcla es del tipo G (gruesa) y para la capa de rodadura del tipo D (densa) o S (semidensa); siendo el tamaño máximo del árido función del grueso de la capa a compactar, así:

Diámetro máximo árido	Grueso capa a compactar
1	e < 4 cm.
20	4 < e < 6 cm.
25	e > 6 cm.

El tipo de betún asfáltico es función de la zona climática y la categoría del tráfico, así para zona climática media.

Categoría de tráfico	Tipo betún asfáltico
T1	40/50
T2	60/70
T3	60/70 - 80/100
T4	80/100

Los riegos de adherencia se harán con betún fluidificado RC-0, RC-1, RC-2 o bien emulsiones asfálticas EAR-1, ECR-1. Los riegos de la imprimación se harán con betún fluidificado MC- O, MC-1, MC-2, o bien emulsiones asfálticas EAL-1 y ECL-1.

Las capas se extienden con pavimentadora y se compactan con apisonadora vibratoria (por ejemplo máquinas de 8 t, compactan capas de 8 cm de aglomerado en caliente) haciendo dos pasadas sin vibración (temperatura aglomerado 130º C) y cuatro pasadas con vibración (temperatura aglomerado 105º C). Las pasadas de acabado se dan con compactadora de trece ruedas neumáticas. La velocidad de las apisonadoras de llanta metálica será de 5 km/ h debiendo invertir el sentido de su marcha sin sacudidas.

- La temperatura más adecuada para la mezcla de aglomerados es aquella que la viscosidad del asfalto esta comprendida entre 75 -150 SSF, correspondiendo a la más alta para áridos gruesos y la más baja para áridos finos.
- Los riegos de imprimación serán de 0,8 - 2 l/ m² y los de adherencia de 0,2 - 0,6 l/m².
- La mezcla en frío debe extenderse en varias capas, cada una de ellas no debe ser mayor de 1,5 veces el tamaño máximo

del árido.

- Las mezclas en calientes para tamaños máximos de áridos superiores a 12 mm., pueden extenderse en capas de hasta 7,5 - 10 cm.
- Las juntas de las capas sucesivas no deben superponerse sino desplazarse unos 15 cm.
- Como regla práctica para obtener el espesor compactado deseado extender 1,25 veces el espesor de proyecto o bien 25 kg de mezcla por cm y metro cuadrado.

- CRITERIO DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN.

Se seguirán, para su medición y valoración los criterios establecidos en el pliego de condiciones y en el presupuesto de proyecto.

Camariñas, noviembre de 2.007
El Arquitecto

Fdo: Jorge Roura Traseira

ANEXO I: ACTA DE REPLANTEO PREVIO

JORGE ROURA TRASEIRA, colegiado nº1.910 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia,

A la vista de la pista y del entorno de la misma, declara que el presente

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN
IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURÍN**

es válido para su realización en el lugar donde se emplaza.

Camariñas, noviembre de 2.007
El Arquitecto

Fdo: Jorge Roura Traseira

ANEXO II: DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

JORGE ROURA TRASEIRA, colegiado nº1.910 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia,

CERTIFICA:

Que el proyecto presentado ante este Concello y que desarrolla el tema de:

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN
IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURÍN**

Viene referido a una obra completa, susceptible de ser entregada y puesta en servicio al finalizar de las obras.

Y, para que conste, a los efectos oportunos según se especifica en el artículo 68 del R.D. Legislativo 2/2.000 de Contratos de las Administraciones Públicas, se expide el presente certificado en Camariñas en el mes de noviembre de dos mil siete.

Camariñas, noviembre de 2.007
El Arquitecto

Fdo: Jorge Roura Traseira

ANEXO III: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución de las obras descritas en el:

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN
IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURÍN**

se prevé un plazo de duración de las mismas de **Dos (2) meses** a partir de la firma del ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO.

Camariñas, noviembre de 2.007
El Arquitecto

Fdo: Jorge Roura Traseira

ANEXO IV: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según se establece en el **Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas** (Real Decreto Legislativo 2/2.000, de 16 de junio, RCL 2.000/1380), en su **Artículo 25. Supuestos de Clasificación**:

“1.- Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras o de contratos de servicios a los que se refiere el artículo 196.3, en ambos casos por presupuesto igual o superior a 20.000.000 de pesetas (120.202,42 euros), será requisito indispensable que el empresario haya obtenido previamente la correspondiente clasificación....”

Dado el presupuesto general de contrata del proyecto de referencia

<p style="text-align: center;">PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURÍN</p>
--

el adjudicatario de las obras comprendidas en el presente proyecto, necesitará tener la siguiente clasificación.

GRUPO: E, HIDRÁULICAS

Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos
Subgrupo 7: Obras hidráulicas sin cualificación específica.

GRUPO: G, VIALES Y PISTAS

Subgrupo 6: Obras viales sin cualificación específica.

CATEGORÍA DEL CONTRATO: C

Camariñas, noviembre de 2.007
El Arquitecto

Fdo: Jorge Roura Traseira

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO C01 MOV. DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

1.01 Ud IMPLANTACION EN OBRA

Unidad para la implantación en obra, incluyendo alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,33x2,30m. de 14,00 m2. Instalación elect. a 220V., con toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W, ejecutada según el R.E.B.T., vallado perimetral de la obra, preparación del terreno para maniobra y depósito del material, y elementos de señalización de la obra, cumpliendo con lo dispuesto en el R.D. 1627/97, relativo a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

1						1,00			
							1,00	600,00	600,00

1.02 M2 DEMOLICIÓN A MAQ. ACERA/ SOLERA

Demolición, con retroexcavadora con martillo picador, del pavimento de plaqueta hidráulica y de la solera de las aceras existentes, así como del bordillo, sin recuperación del mismo, incluso demolición de cierres, soleras existentes en frente de las viviendas y excavación de zanja para hacer zapatas corridas de cimentación, retirando y cargando todo el material obtenido, sin transporte a vertedero.

ACERA EXISTENTE

-Tramo 1	1	15,00	1,50	22,50
	1	25,00	1,00	25,00
	1	40,00	1,00	40,00
	1	15,00	1,00	15,00
-Tramo 2	2	2,00	1,50	6,00

CIERRES / SOLERAS

-Finca 1	1	20,00	1,50	30,00
-Finca 2	1	22,00	1,50	33,00
-Finca 3	1	26,00	1,50	39,00
-Finca 4	1	12,00	1,50	18,00
-Finca 5	1	21,00	1,50	31,50
-Finca 6	1	21,00	1,50	31,50
-Finca 7	1	21,00	1,50	31,50
-Finca 7	1	21,00	1,50	31,50
-Finca 8	1	25,00	1,50	37,50

CIERRES PIEDRA

-Finca 1	1	23,00	0,75	17,25
-Finca 2	1	37,00	0,75	27,75
-Finca 3	1	55,00	0,75	41,25
-Finca 4	1	45,00	0,75	33,75
-Finca 5	1	45,00	0,75	33,75

545,75	7,16	3.907,57
--------	------	----------

1.03 M3 EXCAV. MEC. EN ZANJAS T.T.

Excavación en zanja, con retroexcavadora con martillo picador, en todo tipo de terrenos incluso roca, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y posterior relleno con material seleccionado (sin aridos de gran tamaño), incluso demolición del firme del vial, sin incluir carga ni transporte a vertedero, i/p.p. de costes indirectos.

MARGEN IZQUIERDO

-Redes Saneamiento/Pluviales	1	570,00	1,10	1,20	752,40
-Acometidas Domiciliarias	1	84,00	0,50	1,00	42,00

794,40	8,59	6.823,90
--------	------	----------

1.04 M3 RELLEN.Y COMPAC.MECÁN.C/APORT

Relleno, extendido y compactado de zahorra, por medios mecánicos, en tongadas de 10 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.

MARGEN IZQUIERDO

-Aceras	1	500,00	1,50	0,25	187,50
---------	---	--------	------	------	--------

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
	-Redes Saneamiento/Pluviales	1	70,00	1,00	0,30	21,00			
	-Acometidas Domiciliarias	1	42,00	0,50	0,30	6,30			
							214,80	18,00	3.866,40
1.05	M3 TRANSP.TIERRAS < 10KM.CARG.MEC.								
	Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.								
	Part 1.02	1	545,75		0,20	109,15			
	Part 1.03	1	794,40		1,20	953,28			
							1.062,43	6,58	6.990,79
	TOTAL CAPÍTULO C01 MOV. DE TIERRAS Y DEMOLICIONES								22.188,66

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO C02 ESTRUCTURA

2.01 M3 HOR. LIMP. HM-20/P/40/ Ila CENT.VER.MAN

Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE.

ZAPATA HORMIGÓN

-Cierres Existentes	1	20,00	0,40	0,10	0,80
	1	22,00	0,40	0,10	0,88
	1	26,00	0,40	0,10	1,04
	1	12,00	0,40	0,10	0,48
	1	21,00	0,40	0,10	0,84
	1	21,00	0,40	0,10	0,84
	1	21,00	0,40	0,10	0,84
	1	21,00	0,40	0,10	0,84
	1	25,00	0,40	0,10	1,00
-Cierres Nueva Ejecución	1	23,00	0,40	0,10	0,92
	1	37,00	0,40	0,10	1,48
	1	55,00	0,40	0,10	2,20
	1	45,00	0,40	0,10	1,80
	1	45,00	0,40	0,10	1,80

15,76 65,24 1.028,18

2.02 M3 HORM. HA-25/P/40/ Ila CIM.V.MANUAL

Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostras, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según EHE.

ZAPATA HORMIGÓN

-Cierres Existentes	1	20,00	0,40	0,40	3,20
	1	22,00	0,40	0,40	3,52
	1	26,00	0,40	0,40	4,16
	1	12,00	0,40	0,40	1,92
	1	21,00	0,40	0,40	3,36
	1	21,00	0,40	0,40	3,36
	1	21,00	0,40	0,40	3,36
	1	21,00	0,47	0,40	3,95
	1	25,00	0,40	0,40	4,00
-Cierres Nueva Ejecución	1	23,00	0,40	0,40	3,68
	1	37,00	0,40	0,40	5,92
	1	55,00	0,40	0,40	8,80
	1	45,00	0,40	0,40	7,20
	1	45,00	0,40	0,40	7,20

63,63 120,18 7.647,05

2.03 M3 H.A.HA-25/P/20/Ila MUROS.2C.MET.

Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según EHE.

MURO DE HORMIGÓN

-Cierre Nueva Ejecución	1	23,00	0,20	0,50	2,30
	1	37,00	0,20	0,50	3,70
	1	55,00	0,20	0,50	5,50

11,50 220,33 2.533,80

TOTAL CAPÍTULO C02 ESTRUCTURA..... 11.209,03

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO C03 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

3.01 MI TUBERIA ENTERRADA PVC D=315mm

Tubería lisa enterrada de PVC sanitario tipo FERROPLAST SN-2 o similar, conforme con normas UNE 5332, de unión en copa con junta elástica, de 302,6mm. de diámetro interior y 6,2 mm de espesor enterrada en zanja sobre solera de hormigón H-50 y cama de relleno de arena de río, con p.p. de excavación y posterior relleno de tierras, de piezas especiales en desvíos, y con p.p. de medios auxiliares totalmente instalada.

MARGEN IZQUIERDO

-Red de Saneamiento	1	570,00	570,00						
							570,00	34,83	19.853,10

3.02 Ud POZO REGISTRO D=80 H=1.1 m.

Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo de 1.1 m. i/solera de hormigón y tapa de fundición, incluso medios auxiliares, ejecutada la unidad de obra según NTE-ISA-14.

MARGEN IZQUIERDO

-Red Saneamiento	1	14,00	14,00						
-Red Aguas Pluviales	1	2,00	2,00						
							16,00	224,32	3.589,12

3.03 Ud SUMIDERO SIFONICO DE CALZADA

Sumidero de calzada de 30x40cm. de hormigón HM-20 N/mm2. para desagüe de pluviales, con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, totalmente terminado y con p.p. de conexión a red de saneamiento, con tubería enterrada de PVC sanitario, de unión en copa con junta elástica, de 200 mm. de diámetro interior, colocada sobre cama de arena de río, medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior.

MARGEN IZQUIERDO

-Red Aguas Pluviales	1	21,00	21,00						
							21,00	160,96	3.380,16

3.04 Ud ACOMETIDATUBERIA PVC D=160 mm.

Tubería de PVC para evacuación y desagüe en canalizaciones subterráneas SAENGER serie KE de 160 mm. de diámetro y 4.9 mm. de espesor, unión por junta elástica, color gris, colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. , i/ p.p. de piezas especiales según UNE 53332.

-Margen Izquierdo	13		13,00						
-Margen Derecho	11		11,00						
							24,00	67,70	1.624,80

3.05 Ud REPARAC/LIMPIEZA RED AGUAS PLUVIALES

Partida alzada para la reparación y limpieza mediante la proyección de agua a presión de la tubería existente de hormigón, que constituye actualmente la red de saneamiento y que se reutilizará para la recogida y evacuación de las aguas pluviales, i/ material necesario para la realización de estos trabajos, corrección de cotas de las tapas de pozos y registros de agua existente, y empleo de medios auxiliares.

Red Aguas Pluviales	1		1,00						
							1,00	1.030,82	1.030,82

TOTAL CAPÍTULO C03 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO..... 29.478,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO C04 PAVIMENTACIÓN Y ALBAÑILERÍA

4.01 MI BORDILLO HORM.RECTO 15x28 CM.

Bordillo prefabricado de hormigón de 15x28 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, y ejecución de rebajes de cota para accesos a propiedades y pasos de peatones, totalmente colocado.

MARGEN IZQUIERDO

-Tramo 1	1	500,00			500,00				
	4	10,00			40,00				
-Tramo 2	2	10,00			20,00				
							560,00	17,51	9.805,60

4.02 M2 SOL.HA-25 #150*150*5 10 CM+ENC

Solera de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*5 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado y enchachado de piedra caliza 40/80 de 10 cm. de espesor, extendido y compactado con pisón. Según EHE.

MARGEN IZQUIERDO

-Tramo 1	1	500,00	1,50		750,00				
-Tramo 2	1	10,00	1,50		15,00				
							765,00	21,95	16.791,75

4.03 M2 A.BALDOSA CEMENTO 30x30,RELIE

Pavimento para uso peatonal, en aceras, de loseta hidráulica de hormigón gris, en relieve, de 30x30 cm., recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5R y arena de río 1/6 , i/p.p. de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza, ejecutado según NTE-RSP-14

MARGEN IZQUIERDO

-Tramo 1	1	500,00	1,50		750,00				
-Tramo 2	1	10,00	1,50		15,00				
							765,00	14,63	11.191,95

4.04 MI CANALIZ.ALUMBR.1PVC 90

Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables, colocada bajo de hormigón, incluso cama de arena.

MARGEN IZQUIERDO

-Tramo	1	500,00			500,00				
							500,00	1,84	920,00

4.05 M2 ASFALTO EN FRIO e=5 cm

Suministro y puesta en obra de pavimento de aglomerado asfáltico en frío de 5 cm. de espesor para rematar los sobreechancos procedentes de la construcción de aceras, i/ p.p de transporte del aglomerado a pie de obra, afirmado previo, riego de adherencia, extendido y compactado formando pendientes hacia la red de sumideros existente.

MARGEN IZQUIERDO

-Tramo 1	1	500,00	0,50		250,00				
	4	10,00	0,50		20,00				
-Tramo 2	2	10,00	0,50		10,00				
-Red Saneamiento/Pluviales	1	70,00	1,20		84,00				
-Acometidas Domiciliarias	1	84,00	0,50		42,00				
							406,00	18,05	7.328,30

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Cantidad	Precio	Importe
4.06	M2 CIERRES EXTERIORES VIVIENDAS/FNCAS								
	Ejecución de los cierres exteriores de los patios de las viviendas y de las fincas mediante la ejecución de fábrica de bloques de hormigón, o mixto de fábrica de bloque y elementos en celosía, a determinar según zonas, recibidos con mortero de cemento y arena de río 1/6, acabado enfoscado, colocando los portalones y rejas metálicas de cierre existentes. incluso reconstrucción de un murete de mampostería de piedra, ubicandolo en su nuevo emplazamiento, y p.p. de piezas especiales, roturas, aplomados, nivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6.								
	-Cierres Existentes	1	20,00	1,75		35,00			
		1	22,00	1,75		38,50			
		1	26,00	1,75		45,50			
		1	12,00	1,75		21,00			
		1	21,00	1,75		36,75			
		1	21,00	1,75		36,75			
		1	21,00	1,75		36,75			
		1	21,00	1,75		36,75			
		1	25,00	1,75		43,75			
	-Cierres Nueva Ejecución	1	23,00	0,80		18,40			
		1	37,00	0,80		29,60			
		1	55,00	0,80		44,00			
		1	45,00	0,80		36,00			
		1	45,00	0,80		36,00			
							494,75	41,62	20.591,50
	TOTAL CAPÍTULO C04 PAVIMENTACIÓN Y ALBAÑILERÍA								66.629,10

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C01 MOV. DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

1.01 Ud IMPLANTACION EN OBRA

Unidad para la implantación en obra, incluyendo alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,33x2,30m. de 14,00 m2. Instalación elect. a 220V., con toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W, ejecutada según el R.E.B.T., vallado perimetral de la obra, preparación del terreno para maniobra y depósito del material, y elementos de señalización de la obra, cumpliendo con lo dispuesto en el R.D. 1627/97, relativo a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

U42AA210	1,000 Ud	Alquiler caseta prefa.ofic+aseo	580,61	580,61	
E39PCB150	1,000 MI	ALQUILER VALLA CHAPA METALICA	13,39	13,39	
E39SSE080	2,000 Ud	PLACA SEÑALIZACION RIESGO	3,00	6,00	

TOTAL PARTIDA..... 600,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS

1.02 M2 DEMOLICIÓN A MAQ. ACERA/ SOLERA

Demolición, con retroexcavadora con martillo picador, del pavimento de plaqueta hidráulica y de la solera de las aceras existentes, así como del bordillo, sin recuperación del mismo, incluso demolición de cierres, soleras existentes en frente de las viviendas y excavación de zanja para hacer zapatas corridas de cimentación, retirando y cargando todo el material obtenido, sin transporte a vertedero.

U01AA501	0,100 H.	Cuadrilla A	27,54	2,75	
A03CF005	0,100 Hr	RETROEXCAVADORA S/NEUMAT 117 CV	42,04	4,20	
%0200001	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	7,00	0,21	

TOTAL PARTIDA..... 7,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

1.03 M3 EXCAV. MEC. EN ZANJAS T.T.

Excavación en zanja, con retroexcavadora con martillo picador, en todo tipo de terrenos incluso roca, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y posterior relleno con material seleccionado (sin aridos de gran tamaño), incluso demolición del firme del vial, sin incluir carga ni transporte a vertedero, i/p.p. de costes indirectos.

U01AA501	0,120 H.	Cuadrilla A	27,54	3,30	
A03CF005	0,120 Hr	RETROEXCAVADORA S/NEUMAT 117 CV	42,04	5,04	
%0200001	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	8,30	0,25	

TOTAL PARTIDA..... 8,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1.04 M3 RELLEN.Y COMPAC.MECÁN.C/APORT

Relleno, extendido y compactado de zahorra, por medios mecánicos, en tongadas de 10 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.

U01AA501	0,150 H.	Cuadrilla A	27,54	4,13	
U04PY001	0,400 M3	Agua	0,55	0,22	
A03FB010	0,035 Hr	CAMION BASCULANTE 10 Tn	30,00	1,05	
U02FP021	0,058 Hr	Rulo autopropulsado 10 a 12 T	36,06	2,09	
U04AF400	1,050 M3	Zahorra artificial	9,50	9,98	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	17,50	0,53	

TOTAL PARTIDA..... 18,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1.05		M3 TRANSP.TIERRAS < 10KM.CARG.MEC.			
		Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.			
A03CF005	0,045 Hr	RETROEXCAVADORAS/NEUMAT 117 CV	42,04	1,89	
A03FB010	0,150 Hr	CAMION BASCULANTE 10 Tn	30,00	4,50	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	6,40	0,19	
TOTAL PARTIDA.....					6,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C02 ESTRUCTURA

2.01 M3 HOR. LIMP. HM-20/P/40/ Ila CENT.VER.MAN

Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE.

U01AA011	1,600 H.	Peón ordinario	8,00	12,80	
A02FA513	1,000 M3	HORM. HM-20/P/40/ Ila CENTRAL	50,54	50,54	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	63,30	1,90	

TOTAL PARTIDA..... 65,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

2.02 M3 HORM. HA-25/P/40/ Ila CIM.V.MANUAL

Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostras, incluso armadura B-400 S (40 Kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según EHE.

D04GA102	1,000 M3	HORM.HA-25/P/40/ Ila CI.V.M.CENT	83,48	83,48	
D04AA001	40,000 Kg	ACERO CORRUGADO B 400-S	0,83	33,20	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	116,70	3,50	

TOTAL PARTIDA..... 120,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

2.03 M3 H.A.HA-25/P/20/Ila MUROS.2C.MET.

Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según EHE.

D04GX004	1,000 M3	HOR.HA-25/P/20/Ila MUROS V.M.CEN	87,46	87,46	
D04AA001	45,000 Kg	ACERO CORRUGADO B 400-S	0,83	37,35	
D04CX701	2,500 M2	ENCOF. METALICO EN MUROS 2 C	35,64	89,10	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	213,90	6,42	

TOTAL PARTIDA..... 220,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C03 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

3.01 MI TUBERIA ENTERRADA PVC D=315mm

Tubería lisa enterrada de PVC sanitario tipo FERROPLAST SN-2 o similar, conforme con normas UNE 5332, de unión en copa con junta elástica, de 302,6mm. de diámetro interior y 6,2 mm de espesor enterrada en zanja sobre solera de hormigón H-50 y cama de relleno de arena de río, con p.p. de excavación y posterior relleno de tierras, de piezas especiales en desvíos, y con p.p. de medios auxiliares totalmente instalada.

U01AA501	0,200 H.	Cuadrilla A	27,54	5,51	
U37SE015	1,080 M	Tub.PVC lisa d=315	25,30	27,32	
A02AA510	0,033 M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	60,71	2,00	

TOTAL PARTIDA..... 34,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

3.02 Ud POZO REGISTRO D=80 H=1.1 m.

Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo de 1.1 m. i/solera de hormigón y tapa de fundición, incluso medios auxiliares, ejecutada la unidad de obra según NTE-ISA-14.

U01AA501	1,000 H.	Cuadrilla A	27,54	27,54	
U05DC001	1,000 Ud	Anillo pozo horm. D=80 h=50	40,35	40,35	
U37UA050	1,000 Ud	Cono asimétrico D=80 H=60	45,41	45,41	
U05DC015	1,000 Ud	Cerco y tapa de fundición	59,07	59,07	
A01JF006	0,075 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	52,61	3,95	
A02AA510	0,650 M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	60,71	39,46	
U37OE001	0,100 Hr	Grua automovil	20,07	2,01	
%0200001	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	217,80	6,53	

TOTAL PARTIDA..... 224,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

3.03 Ud SUMIDERO SIFONICO DE CALZADA

Sumidero de calzada de 30x40cm. de hormigón HM-20 N/mm2. para desagüe de pluviales, con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, totalmente terminado y con p.p. de conexión a red de saneamiento, con tubería enterrada de PVC sanitario, de unión en copa con junta elástica, de 200 mm. de diámetro interior, colocada sobre cama de arena de río, medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior.

U01AA501	2,100 H.	Cuadrilla A	27,54	57,83	
A01JF006	0,080 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	52,61	4,21	
A02AA510	0,180 M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	60,71	10,93	
U37SA221	5,000 M	Tubería E-C, clase R, D=20 cm.	6,83	34,15	
U37HA005	1,000 Ud	Rejilla de fundición	49,15	49,15	
%0200001	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	156,30	4,69	

TOTAL PARTIDA..... 160,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
3.04			Ud ACOMETIDATUBERIA PVC D=160 mm.			
			Tubería de PVC para evacuación y desagüe en canalizaciones subterráneas SAENGER serie KE de 160 mm. de diámetro y 4.9 mm. de espesor, unión por junta elástica, color gris, colocada sobre sole- ra de hormigón HM-20 N/mm2. , i/ p.p. de piezas especiales según UNE 53332.			
U01AA501	0,750	H.	Cuadrilla A	27,54	20,66	
U37SE208	6,000	Ml	Tubería PVC Serie KE 160 mm.	6,50	39,00	
A02AA510	0,100	M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	60,71	6,07	
%0100000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	65,70	1,97	

TOTAL PARTIDA..... 67,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

3.05			Ud REPARAC./LIMPIEZA RED AGUAS PLUVIALES			
			Partida alzada para la reparación y limpieza mediante la proyección de agua a presión de la tubería existente de hormigón, que constituye actualmente la red de saneamiento y que se reutilizará para la recogida y evacuación de las aguas pluviales, i/ material necesario para la realización de estos traba- jos, corrección de cotas de las tapas de pozos y registros de agua existente, y empleo de medios auxi- liares.			
U01AA501	20,000	H.	Cuadrilla A	27,54	550,80	
U09AA010	1,000	Ud	Materiales	450,00	450,00	
%0300002	3,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	1.000,80	30,02	

TOTAL PARTIDA..... 1.030,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TREINTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C04 PAVIMENTACIÓN Y ALBAÑILERÍA

4.01 MI BORDILLO HORM.RECTO 15x28 CM.

Bordillo prefabricado de hormigón de 15x28 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, y ejecución de rebajes de cota para accesos a propiedades y pasos de peatones, totalmente colocado.

U01AA501	0,350 H.	Cuadrilla A	27,54	9,64	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	52,61	1,05	
U37CE004	1,000 MI	Bordillo hormigón recto bicapa 15x28	5,40	5,40	
A02AA510	0,015 M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	60,71	0,91	
%0200001	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	17,00	0,51	

TOTAL PARTIDA..... 17,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

4.02 M2 SOL.HA-25 #150*150*5 10 CM+ENC

Solera de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*5 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado y encachado de piedra caliza 40/80 de 10 cm. de espesor, extendido y compactado con pisón. Según EHE.

D04PF501	1,000 M2	ENCACH. PIEDRA 40/80 e=10cm	6,03	6,03	
D04PM106	1,000 M2	SOLERA HA-25 #150*150*5 10 CM	15,92	15,92	

TOTAL PARTIDA..... 21,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

4.03 M2 A.BALDOSA CEMENTO 30x30,RELIE

Pavimento para uso peatonal, en aceras, de loseta hidráulica de hormigón gris, en relieve, de 30x30 cm., recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5R y arena de río 1/6 , i/p.p. de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza, ejecutado según NTE-RSP-14

U01AA501	0,251 H.	Cuadrilla A	27,54	6,91	
U37DC001	1,000 M2	Baldosa cemento 30x30 relieve	5,20	5,20	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	52,61	1,05	
U04CA001	0,015 Tm	Cemento CEM II/A-P 32,5R	69,03	1,04	
%0200001	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	14,20	0,43	

TOTAL PARTIDA..... 14,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

4.04 MI CANALIZ.ALUMBR.1PVC 90

Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables, colocada bajo de hormigón, incluso cama de arena.

U01AA007	0,030 H.	Oficial primera	9,92	0,30	
U01AA011	0,030 H.	Peón ordinario	8,00	0,24	
U39GK010	1,000 MI	Tubo PVC corrugado =90 mm	1,25	1,25	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	1,80	0,05	

TOTAL PARTIDA..... 1,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
4.05		M2 ASFALTO EN FRIO e=5 cm			
		Suministro y puesta en obra de pavimento de aglomerado asfáltico en frío de 5 cm. de espesor para rematar los sobreeanchos procedentes de la construcción de aceras, i/ p.p de transporte del aglomerado a pie de obra, afirmado previo, riego de adherencia, extendido y compactado formando pendientes hacia la red de sumideros existente.			
E34CFM080	0,100 Tm	AGLOMERADO ASFALTICO EN FRIO	164,40	16,44	
E33ASE020	1,000 M2	ESTABILIZADO TERR. C/EMULSION	1,61	1,61	
TOTAL PARTIDA.....					18,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

4.06		M2 CIERRES EXTERIORES VIVIENDAS/FINCAS			
		Ejecución de los cierres exteriores de los patios de las viviendas y de las fincas mediante la ejecución de fábrica de bloques de hormigón, o mixto de fábrica de bloque y elementos en celosía, a determinar según zonas, recibidos con mortero de cemento y arena de río 1/6, acabado enfoscado, colocando los portalones y rejas metálicas de cierre existentes. incluso reconstrucción de un murete de mampostería de piedra, ubicandolo en su nuevo emplazamiento, y p.p. de piezas especiales, roturas, aplomados, nivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6.			
U01AA501	1,110 H.	Cuadrilla A	27,54	30,57	
U10AA005	12,500 Ud	Bloque hormigón gris 40x20x15	0,55	6,88	
A01JF006	0,020 M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	52,61	1,05	
A01JF003	0,030 M3	MORTERO CEMENTO 1/3 M-160	63,76	1,91	
%0300002	3,000 %	Medios auxiliares...(s/total)	40,40	1,21	
TOTAL PARTIDA.....					41,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	MOV. DE TIERRAS Y DEMOLICIONES.....	22.188,66	17,13
C02	ESTRUCTURA.....	11.209,03	8,66
C03	FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.....	29.478,00	22,76
C04	PAVIMENTACIÓN Y ALBAÑILERÍA.....	66.629,10	51,45
TOTALPRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		129.504,79	
	13,00% Gastos generales	16.835,62	
	6,00% Beneficio industrial	7.770,29	
	SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS.	24.605,91	
	TOTAL P.E.M + B.I + G.G.	154.110,70	
	16,00% I.V.A.....	24.657,71	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	178.768,41	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTAY UN CÉNTIMOS

CAMARIÑAS, a 21 de Noviembre de 2.007.

EL ARQUITECTO

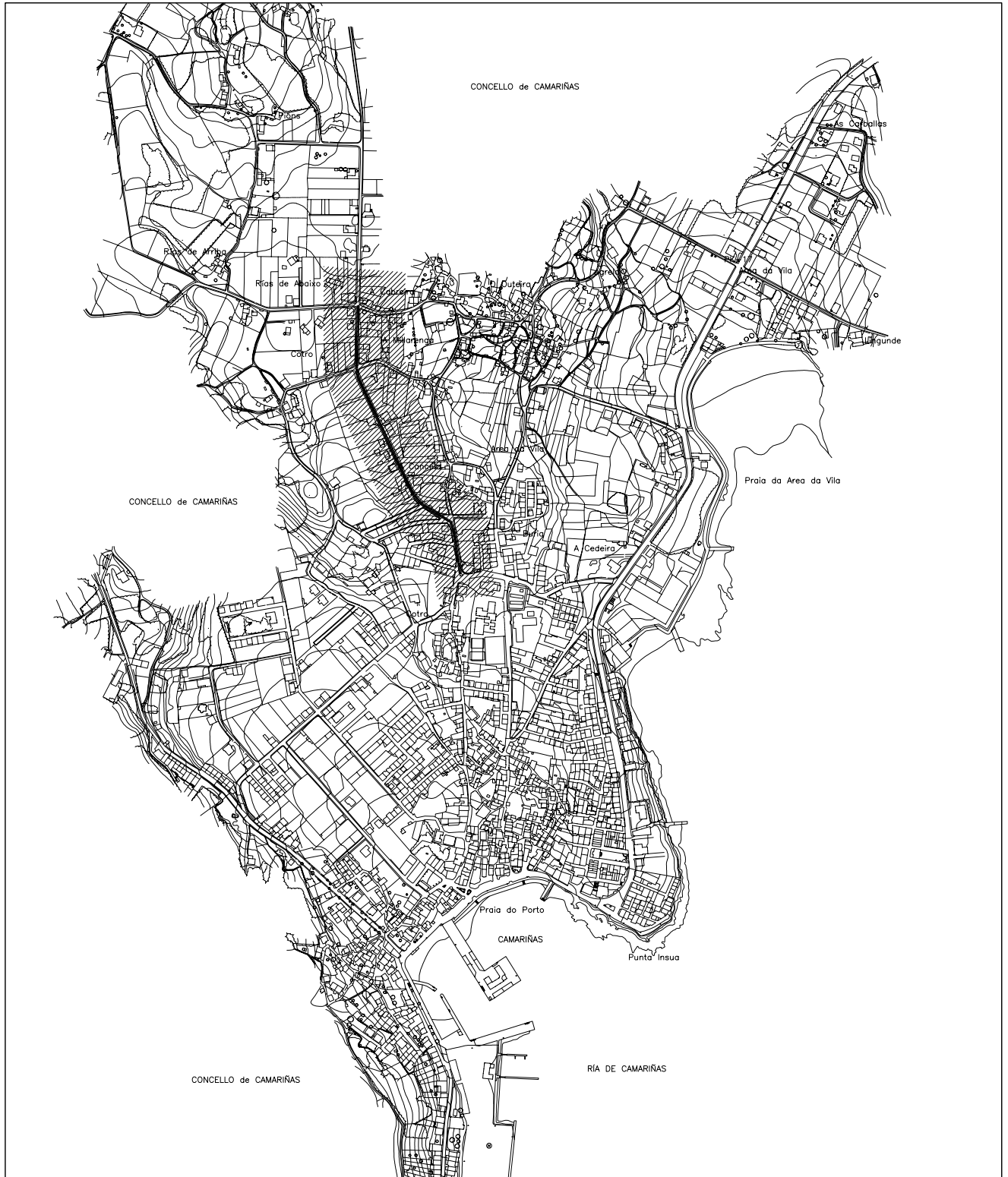
Jorge Roura Traseira
AREA QUATRO S.L. Arquitectos

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46

						PLAN DE OBRA
Plan.089-07.upd		Construcción de Aceras en un Tramo del Margen Izquierdo de la Pista a Mourín				
		2 MESES				TOTAL
		1º QUINCENA	2º QUINCENA	3º QUINCENA	4º QUINCENA	Importe
Cap 1	Movimiento de Tierras y Demoliciones	11.094,33	11.094,33			22.188,66
Cap 2	Estructura		3.736,34	7.472,69		11.209,03
Cap 3	Fontanería y Saneamiento	14.739,00	14.739,00			29.478,00
Cap 4	Pavimentación y Albañilería			33.314,55	33.314,55	66.629,10
EJECUCIÓN MATERIAL		25.833,33	29.569,67	40.787,24	33.314,55	129.504,79

Camariñas, noviembre de 2007
El Arquitecto

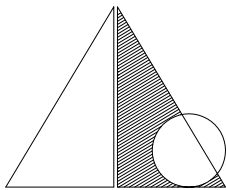
Fdo. Jorge Roura Traseira



SITUACIÓN
Escala 1/10.000

Oficina en A Coruña: Calle Industrial 7-Bajo 15005; Telf 981 16 84 18 Fax 981 16 84 59 E-Mail areaquat@wol.es Oficina en Camariñas: Avenida de A Coruña 28, 1° 15123; Telf y Fax 981 73 72 93

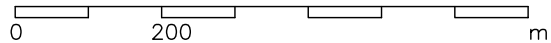
Nº Reg. C.O.A.G. 9189



AREA QUATRO S.L.
ARQUITECTOS

PROMOTOR

Excmo Concello de Camariñas
C.I.F. P1501600 I



Exp 089-07
Noviembre de 2.007
Fichero sit.dwg

SITUACION

Pista a Mourín.
Camariñas. A Coruña

PLANO
SITUACIÓN
PLANO DE SITUACIÓN

ESCALA
1/10.000

S01

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURÍN

PLANTA DEL CONJUNTO. Escala 1/1.000



RSR-4 PAVIMENTO CON BALDOSAS DE CEMENTO



RSR-4 Pavimento con baldosas de cemento-A/B Tipo Clase
 RS-A1 Mortero de cemento 1:6;
 RS-33 Baldosa de cemento. De dimensiones A y B, tipo y clase según Documentación Técnica
 RS-A3 Lechada de cemento.
 Sobre ésta se irá extendiendo el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
 Previamente a la colocación de la baldosa, y con el mortero fresco, se humedecerá previamente, las baldosas se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, disponiéndose con juntas de ancho no menor de 1 mm.
 Después de haberse extendido la lechada para el sellado de juntas, utilizándose lechada de cemento para juntas mayores de 3 mm de ancho, y cementado y arena cuando el ancho sea superior.
 Posteriormente se eliminarán los restos de la lechada y se limpiará la superficie.

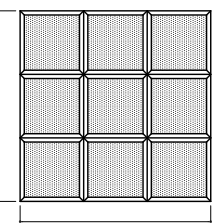


RS-33 Baldosa hidráulica de cemento color gris, 30x30 Formada por una capa de 4 cm de mortero de cemento y arena gruesa, y una capa base de mortero menos rico en cemento y arena gruesa. Fijada con una capa intermedia de mortero análogo al de la huella, sin colorantes. Características aprendidas De forma cuadrada o rectangular, con bordes vivos o biselados. Estará exento de grietas, descoloraciones, manchas o defectos aparentes. Dimensiones en mm: A: B: 300 300 E: 24 Se indicará por el fabricante la marca, tipo y calidad de baldosa. Características en función del tipo y clase de baldosa. Absorción máx. Resistencia máx. Tipo Clase de agua en % desgaste en mm Helicidad Hidráulica 1* 10 3 no helada

RS-33 BALDOSA DE CEMENTO



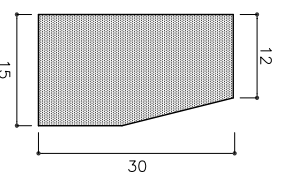
Sección



Planta

RS-33 Baldosa hidráulica de cemento color gris, 30x30 Formada por una capa de 4 cm de mortero de cemento y arena gruesa, y una capa base de mortero menos rico en cemento y arena gruesa. Fijada con una capa intermedia de mortero análogo al de la huella, sin colorantes. Características aprendidas De forma cuadrada o rectangular, con bordes vivos o biselados. Estará exento de grietas, descoloraciones, manchas o defectos aparentes. Dimensiones en mm: A: B: 300 300 E: 24 Se indicará por el fabricante la marca, tipo y calidad de baldosa. Características en función del tipo y clase de baldosa. Absorción máx. Resistencia máx. Tipo Clase de agua en % desgaste en mm Helicidad Hidráulica 1* 10 3 no helada

RS-53 BORDILLO DE HORMIGÓN GRIS



Achufanado cotas en mm

RS-53 Bordillo-Material Tipo M
 - Hormigón
 Características aprendidas De aspecto exterior uniforme, limpio y sin pelus. Bordes vivos, sin grietas, coqueuras o fisuras. Se dirijirá recto. Su cara superior será plana. Según el tipo, sus dimensiones podrán ser las siguientes, en mm:

Tipo	M	H	N	S
Rectangular	140	280	140	150
Achufanado	200	300	170	150
Acabado:	> 800	300	300	100

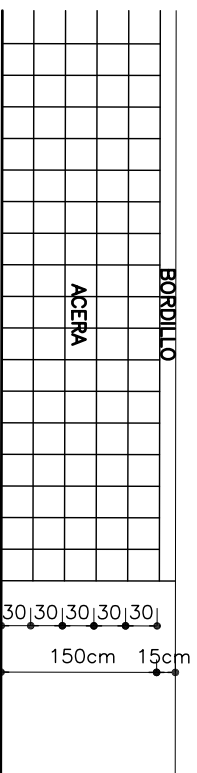
 Características intrínsecas
 Características según el tipo de material:

Resistencia mínima a la compresión en kg/cm ² (1)	80
Peso específico en kg/m ³	2,500
Absorción máxima de agua en %	1,4
(1) Sobre probeta cúbica de 7 cm de lado, de la materia prima.	6

 Hormigón

ANCHURA DE ACERA EN TODOS LOS TRAMOS Escala 1/50

CARRETERA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN SEGUN EHE

HORMIGÓN	Tipo	f _{yk}	f _{td}	Cemento	Ardo	Consistencia	Dosificación	Control	%
Cimentación	Hk-25/P/20/16	17	25	f _{yk} /W 424	moldeado	3 - 5	300	estático	1,50
Pilares	Hk-25/P/20/16	17	25	f _{yk} /W 424	moldeado	3 - 5	250	estático	1,50
Vigas	Hk-25/P/20/16	17	25	f _{yk} /W 424	moldeado	3 - 5	250	estático	1,50
Forjados	Hk-25/P/20/16	17	25	f _{yk} /W 424	moldeado	3 - 5	250	estático	1,50

RESISTENCIA DEL HORMIGÓN 25N/mm²
 NO SE HORMIGONARÁ NINGUN ELEMENTO RESISTENTE, SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

NOTA: EN TODOS Y PARTICULARS, EL TAMAÑO MÍNIMO DEL ARDO SERÁ DE 15 mm, Y EL ASIENTO EN EL CONO DE SEMEAS SERÁ MAYOR QUE 3 cm, Y MENOR DE 5 cm.

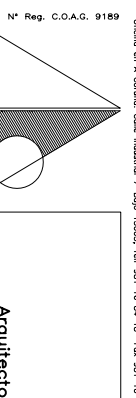
LOS DATOS A REALIZAR EN HORMIGÓN CONSISTEN EN LA MUESTRA DE SU CONSTRUCCIÓN, CON LA FRECUENCIA INDICADA POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS Y NO MENOS DE UNO POR CADA UNO DE LOS REQUISITOS DE REALIZACIÓN SEGUN EL ARTICULO 37.2.4 DE LA NORMA EHE, SIENDO EL MÍNIMO DE 4 cm.

LOS ANILAJES SE REALIZARÁN SEGUN EL ARTICULO 66.3.2 DE LA NORMA EHE.

LOS SOLAJES SE REALIZARÁN SEGUN EL ARTICULO 66.3.2 DE LA NORMA EHE.

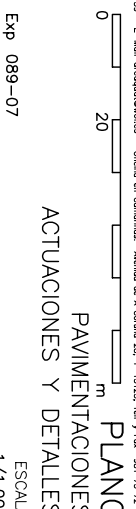
TODAS LAS ARMADURAS ENVIARÁN UNA FICHA COMO MÍNIMO 15 cm

EL TRABAJO SE ADEPTARÁ EN TODOS SUS EFECTOS A LA EHE-08



AREA CUATRO S.L.
 PROMOTOR
 Excmo Concello de Comarñas
 C.I.F.: P15016001

Arquitecto
 Jorge Roure Tosteiro
 Colaf: 1310 C.O.A.G.



Exp: 089-07
 Noviembre de 2.007
 Fichero: aceras.dwg
 SITUACIÓN
 Pista o Mourín,
 Comarñas, A Coruña

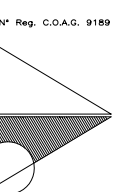
DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MAREN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURIN

PLANO
 PAVIMENTACIONES Y DETALLES
 ESCALA
 1/1.000
 PVO1



PLANTA DEL CONJUNTO. Escala 1/1.000

Oficina en A Coruña: Calle Industrial 7-Bajo 15005, Tlf 981 16 84 18 Fax 981 16 84 59 E-Mail: ospre@ospre.com Oficina en Compostela: Avenida de A Coruña 26, T 15123, Tlf y Fax 981 23 72 83



Nº Reg. C.O.A.G. 9189
AREA QUATRO S.L.
 ARQUITECTOS

Arquitecto
 Jorge Roure Tosteiro
 Colg: 1.510 C.O.A.G.

PROMOTOR
 Excmo Concello de Comarñas
 C.I.F. P1501600 I

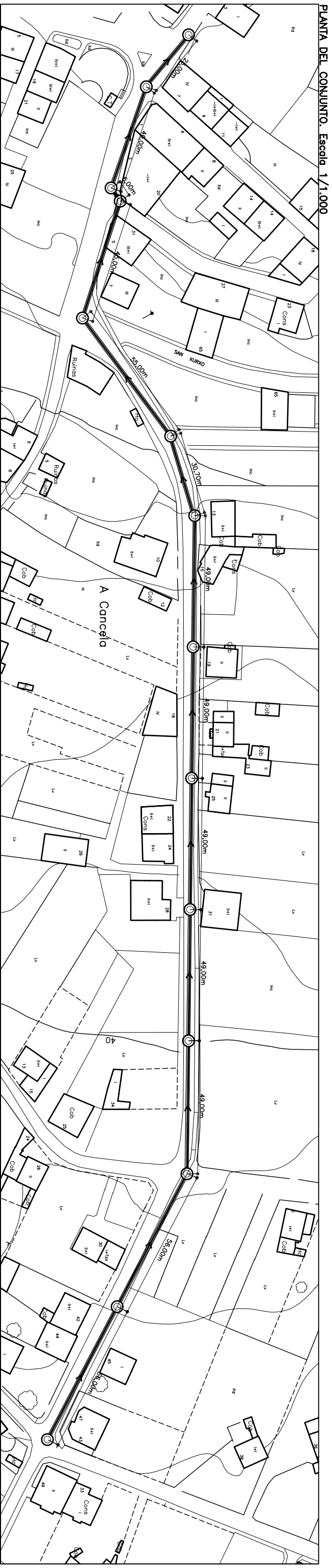
Exp 089-07
 Novembro de 2.007
 Fichero instal.dwg

SITUACION
 Pista o Mourín,
 Comarñas, A Coruña

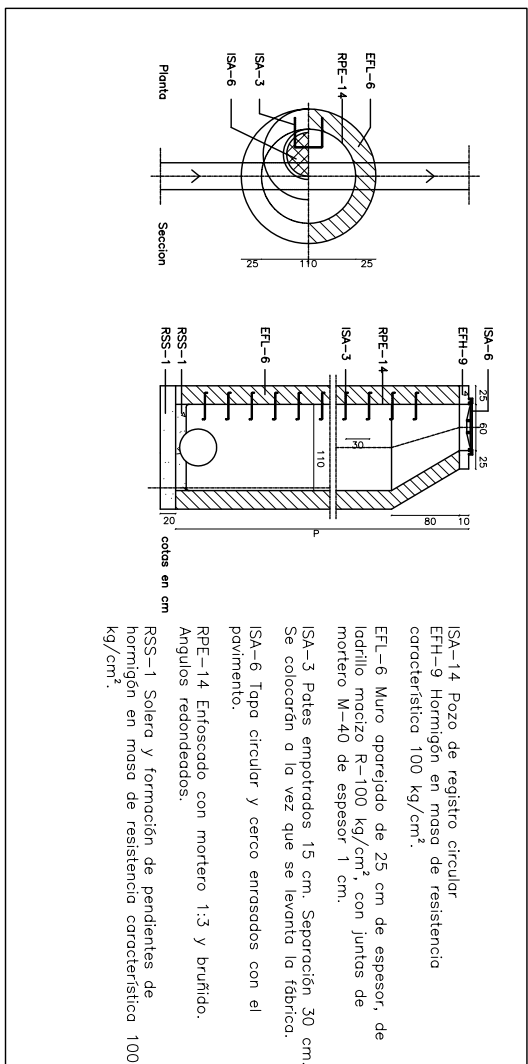
0 20 m
PLANO
 ALUMBRADO
 ACTUACIONES
 ESCALA
 1/1.000

IEO1

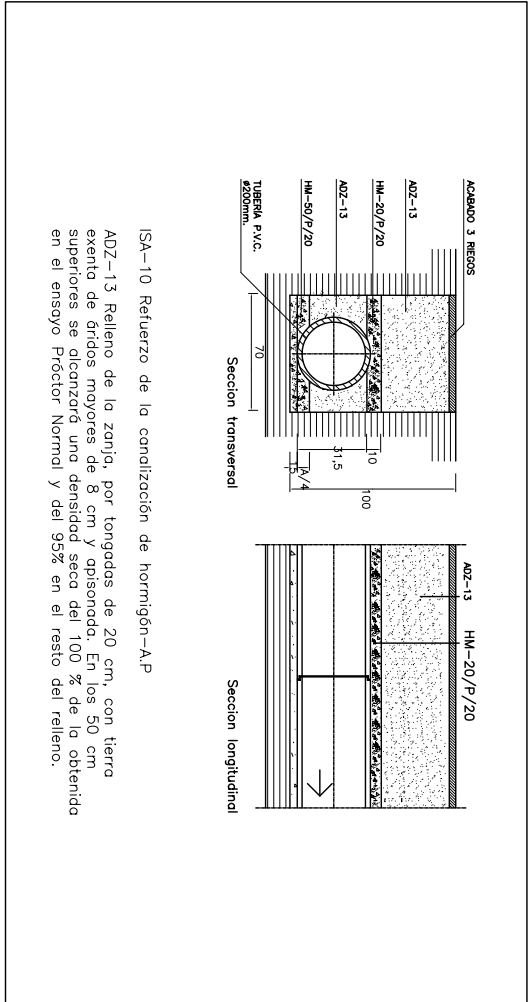
DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MARGEN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURIN
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN



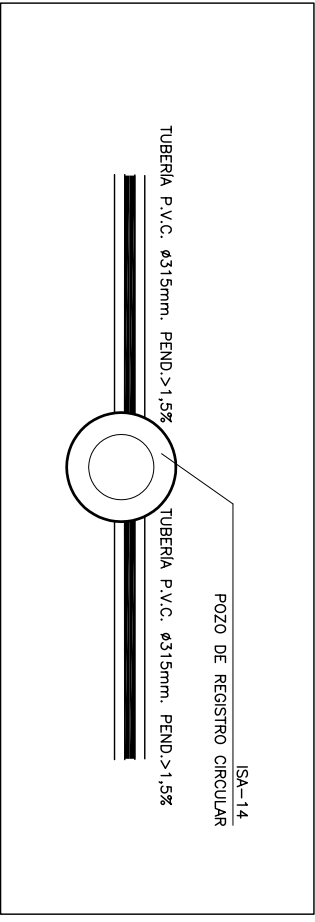
PLANTA DEL CONXUNTO. Escala 1/1.000



ISA-14 Pozo de registro circular
 EFL-6 Hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm².
 EFL-6 Muro aparejado de 25 cm de espesor, de ladrillo macizo R=100 kg/cm², con juntas de mortero M-40 de espesor 1 cm.
 ISA-3 Pates empotrados 15 cm. Separación 30 cm. Se colocarán a la vez que se levanta la fábrica.
 ISA-6 Tapa circular y cerco enrasados con el pavimento.
 RPE-14 Entrocado con mortero 1:3 y brufido.
 Angulos redondeados.
 RSS-1 Solera y formación de pendientes de hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm².



ISA-10 Refuerzo de la canalización de hormigón-A/P
 ADZ-13 Relleno de la zanja, por tongadas de 20 cm, con tierra exenta de áridos mayores de 8 cm y apisonado. En los 50 cm superiores se alcanzará una densidad seca del 100 % de la obtenida en el ensayo Próctor Normal y del 95% en el resto del relleno.



ISA-14 POZO DE REGISTRO CIRCULAR
 TUBERIA P.V.C. Ø315mm. PEND.>1,5%
 TUBERIA P.V.C. Ø315mm. PEND.>1,5%

Nº Reg. C.O.A.G. 9189

Oficina en A Coruña: Calle Industrial 7-Ribio 15006. Tlf 981 16 84 18. Fax 981 16 84 59. E-Mail: ospre@ospre.es Oficina en Compostela: Avenida de A Coruña, 26. Tº 15123. Tlf y Fax 981 23 72 83

AREA QUATRO S.L.
 ARQUITECTOS

PROMOTOR
 Excmo Concello de Comarñas
 C.I.F. P1501600 I

Arquitecto
 Jorge Roura Traseira
 Colp: 1.510 C.O.A.G.

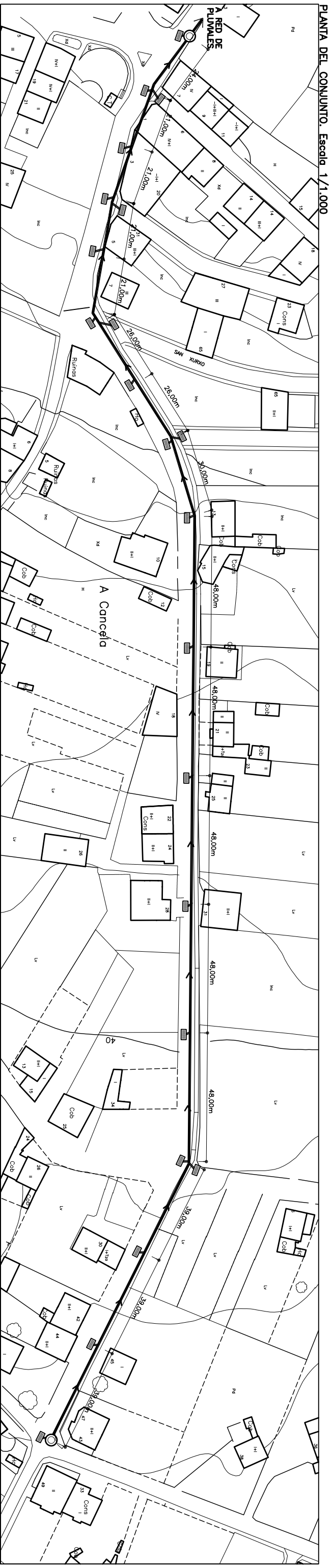
Exp 089-07
 Noviembre de 2.007
 Fichero instal.dwg

SITUACION
 Pista o Mourín,
 Comarñas. A Coruña

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN
 DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MAREN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURIN

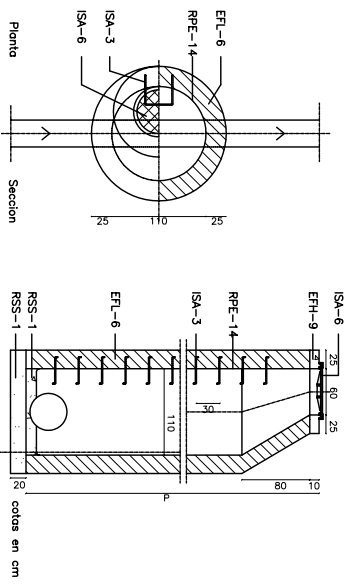
0 40 m PLANO
 ESCALA 1/1.000

ISO 1



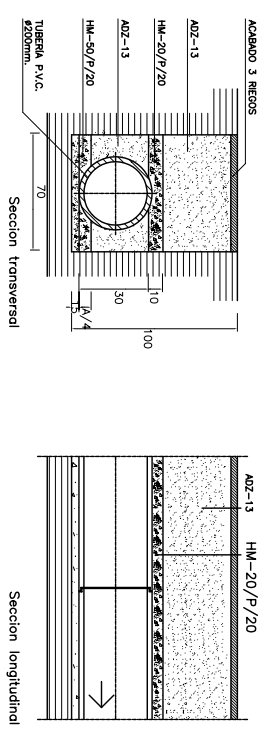
PLANTA DEL CONJUNTO. Escala 1/1.000

ISA-14 POZO DE REGISTRO CIRCULAR



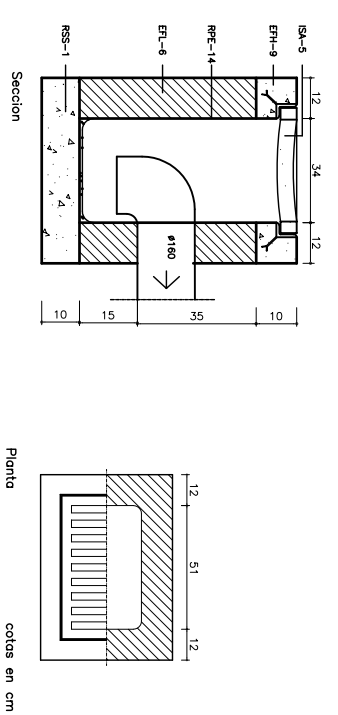
ISA-14 Pozo de registro circular
 EFH-9 Hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm²
 EFL-6 Muro aparejado de 25 cm de espesor, de ladrillo macizo R-100 kg/cm², con juntas de mortero M-40 de espesor 1 cm.
 ISA-3 Pates empotrados 15 cm. Separación 30 cm. Se colocarán o la vez que se levanta la fábrica.
 ISA-6 Topa circular y cerco emrosados con el pavimento.
 RPE-14 Enfoscado con mortero 1:3 y bruido. Angulos redondeados.
 RSS-1 Solera y formación de pendientes de hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm².

ISA-10 REFUERZO CANALIZACION

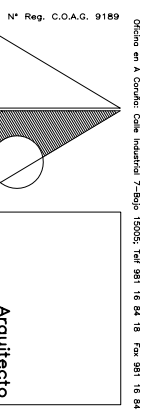
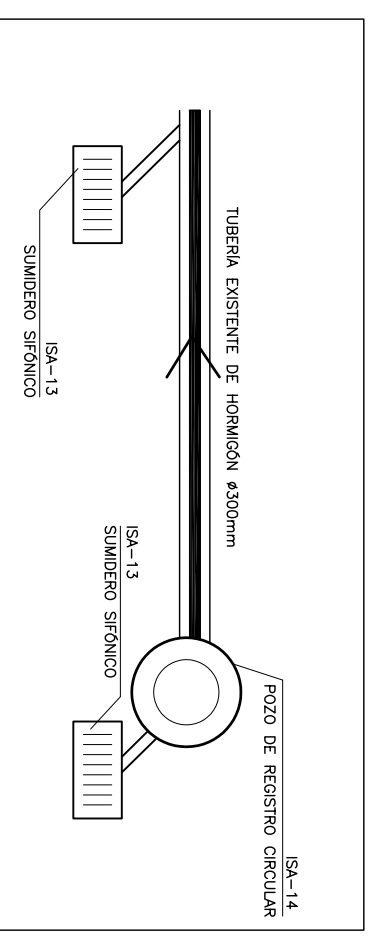


ISA-10 Refuerzo de la canalización de hormigón-A/P
 ADZ-13 Relleno de la zona, por tongadas de 20 cm, con tierra exenta de áridos mayores de 8 cm y opisonada. En los 50 cm superiores se alcanzará una densidad seca del 100 % de la obtenida en el ensayo. Práctor Normal y del 95% en el resto del relleno.

ISA-13 SUMIDERO SIFONICO



EFH-9 Hormigón en masa de resistencia característica 15 N/mm².
 EFL-6 Muro aparejado de 12 cm de espesor de ladrillo macizo R-100 kg/cm² con juntas de mortero M-40 de espesor 1 cm.
 ISA-5 Rejilla emrosada con el pavimento
 Cerco formado por perfiles L50.5 mm provisto de patilla de anclaje en cada uno de los ángulos.
 RPE-14 Enfoscado con mortero 1:3 y bruido Angulos redondeados.
 RSS-1 Solera de hormigón en masa de resistencia característica 15 N/mm².



AREA CUATRO S.L.
 ARQUITECTOS
 Jorge Roure Tosteira
 Colaf. 1.310 C.O.A.G.

Exp 089-07
 Noviembre de 2.007
 Archivo instal.dwg
 SITUACION
 Pista o Mourín,
 Comarñas. A Coruña

IPV01

DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MAREN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURIN

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN
 ESCALA 1/1.000

DE CONSTRUCCIÓN DE ACERAS EN UN TRAMO DEL MAREN IZQUIERDO DE LA PISTA A MOURIN