

FECHA: JUNIO 2012

REFERENCIA: CDC020712

TITULO DEL PROYECTO:

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

PETICIONARIO:

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA
EXCMO. CONCELLO DE A CORUÑA**

LOCALIDAD:

LA CORUÑA



AUTOR DEL PROYECTO:



**COLEXIO OFICIAL DE
ENXEÑEIROS TÉCNICOS E
PERITOS AGRÍCOLAS DA
CORUÑA Y PONTEVEDRA**

**PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ
INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA
COLEGIADO Nº 1.006**



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

NDICE

A.- MEMORIA Y ANEXOS

A. 0.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1. **Antecedentes** (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
2. **Objeto del Proyecto** (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
3. **Necesidades a Satisfacer** (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
4. **Justificación de la Solución Adoptada** (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
5. **Descripción de las Obras**
 - Descripción General
 - Descripción en detalle
6. **Pliego de Prescripciones Técnicas**
7. **Plazo de ejecución**
8. **Fórmula de Revisión de precios** (Art. 89 del R.D. Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre)
9. **Clasificación del Contratista** (Arts. 25, 26, 27 y 28 del R.D. 1098/01, de 12 de octubre, y arts. 65 y 67.1 del R.D. Legislativo 3/2011, del 14 de noviembre)
10. **Plazo de Garantía**
11. **Declaración de Obra Completa** (Art. 125 del R.D. 1098/01, de 12 de octubre)
12. **Justificación del Tipo de Estudio de Seguridad y Salud Laboral** (Art. 4 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre)
13. **Documentos que integran el Proyecto**
14. **Autor del Proyecto**

Equipo Redactor



A. I.- ANEJOS A LA MEMORIA

15. Plan de Obra (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
16. Replanteo (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
17. Estudio Geotécnico (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre).
18. Justificación de Precios (Art. 127.1 del R.D. 1098/01, de 12 de octubre)
19. Presupuesto para conocimiento de la Administración (Art. 127.1 del R.D. 1098/01, de 12 de octubre)
20. Anejo de cálculos.
21. Estudio Básico de Seguridad y Salud (Art. 4 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre)
22. Estudio de Gestión de Residuos (Art. 4 del R.D. 105/08, de 1 de febrero)
23. Accesibilidad (Art. 2 de la Ley 8/1997, de 20 de agosto, accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia)
24. Normativa de Obligado Cumplimiento
25. Plan de Control de Calidad
26. Estudio climatológico.
27. Reportaje Fotográfico
28. Anejo Topográfico

B.- PLANOS.

- 1 Situación y Emplazamiento.
- 2 Plano Topográfico
- 3 Plano Topográfico sobre Fotografía Aérea
- 4 Planta General
- 5 Movimiento de Tierras
 - 5.1. Zonas de Desmonte y Terraplén
 - 5.2. Estado Final del Terreno
- 6 Perfil Longitudinal
 - 6.1. Perfil Longitudinal 1
 - 6.2. Perfil Longitudinal 2
- 7 Perfiles Transversales
 - 7.1. Perfiles Transversales 1
 - 7.2. Perfiles Transversales 2
 - 7.3. Perfiles Transversales 3
 - 7.4. Perfiles Transversales 4
 - 7.5. Perfiles Transversales 5
- 8 Instalaciones de Saneamiento
- 9 Abastecimiento y Riego



- 10 Cierre Perimetral
- 11 Planos de Detalle
 - 11.1 Planta y Alzados de Caseta Oficina y Servicios
 - 11.2 Caseta de Servicios
 - 11.3 Delimitación de Parcelas
 - 11.4 Detalle Saneamiento

C.- PLIEGO DE PRESCRIONES TECNICAS PARTICULARES

D.- MEDICIONES y PRESUPUESTO.

- D. 1. MEDICIONES.
- D. 2. PRESUPUESTOS
- D. 3. RESUMEN DE PRESUPUESTO.



A.0.- MEMORIA DESCRIPTIVA



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña

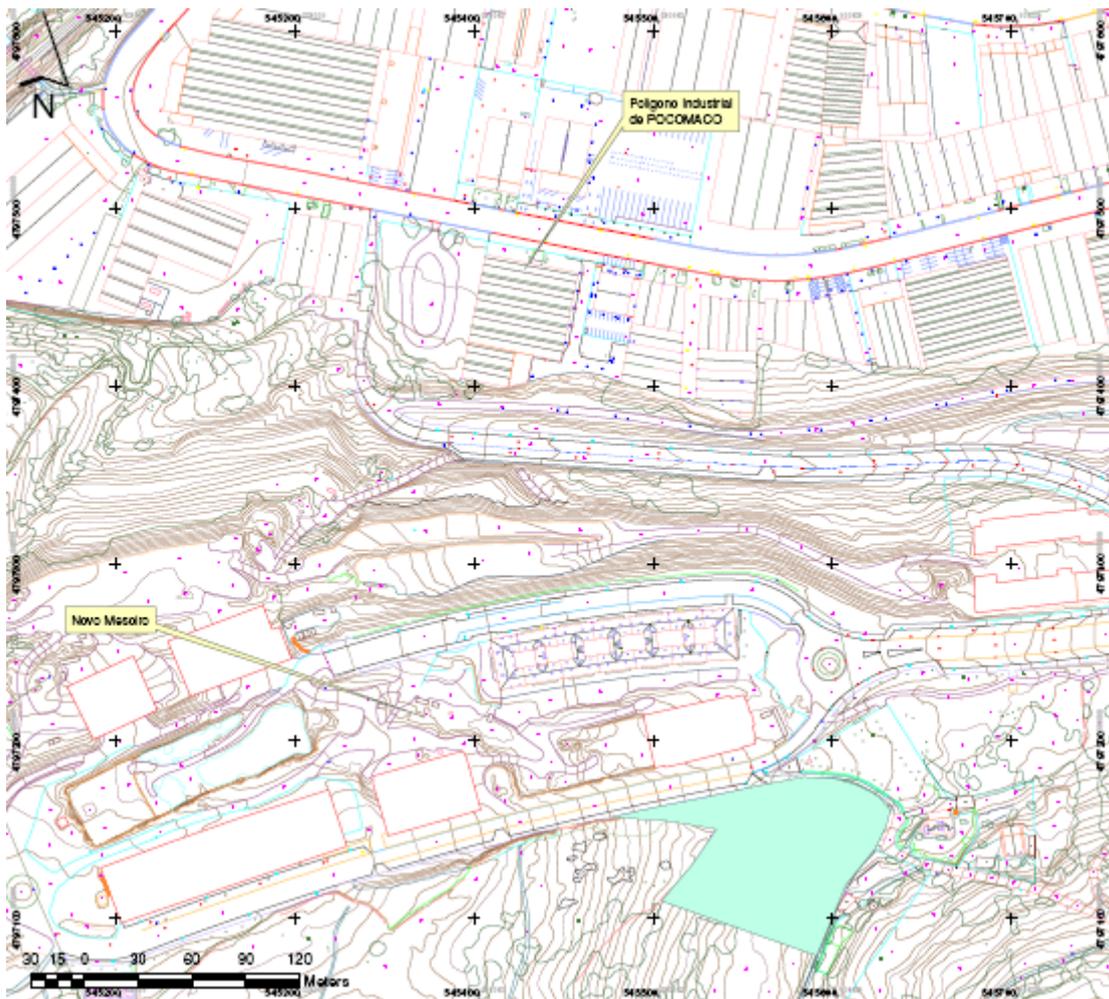


VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1.- ANTECEDENTES

Las actuales sociedades urbanas demandan cada vez más espacios lúdicos en los que puedan pasar su tiempo libre en contacto con la naturaleza y fomentando hábitos de vida saludables, pero sin tener que efectuar largos desplazamientos que ocupen demasiado tiempo. De esta manera, las zonas boscosas y los parques periurbanos se convierten en un destino elegido por muchos ciudadanos para poder relajarse en la naturaleza cerca de sus lugares de residencia.

Por otro lado, las mejoras sociales y médicas de los últimos años han logrado un importante aumento de la esperanza de vida, provocando a su vez un aumento de la población en edad de jubilación. Esta población cuenta con mucho tiempo libre y demanda actividades que le permitan distraerse y ejercitarse en condiciones adecuadas.



Aunando los dos conceptos mencionados se fragua la idea de las "Hortas de Lecer", espacios públicos de recreo destinados a personas en edad de jubilación en donde es posible realizar una actividad física que activa el funcionamiento del sistema motriz y del psicológico mientras se disfruta de la naturaleza. Estas instalaciones fomentan hábitos de vida saludables derivados tanto del propio ejercicio realizado como del consumo de productos naturales obtenidos en dichos huertos, usando técnicas de agricultura ecológica que aseguran la obtención de productos totalmente naturales y libres de pesticidas.

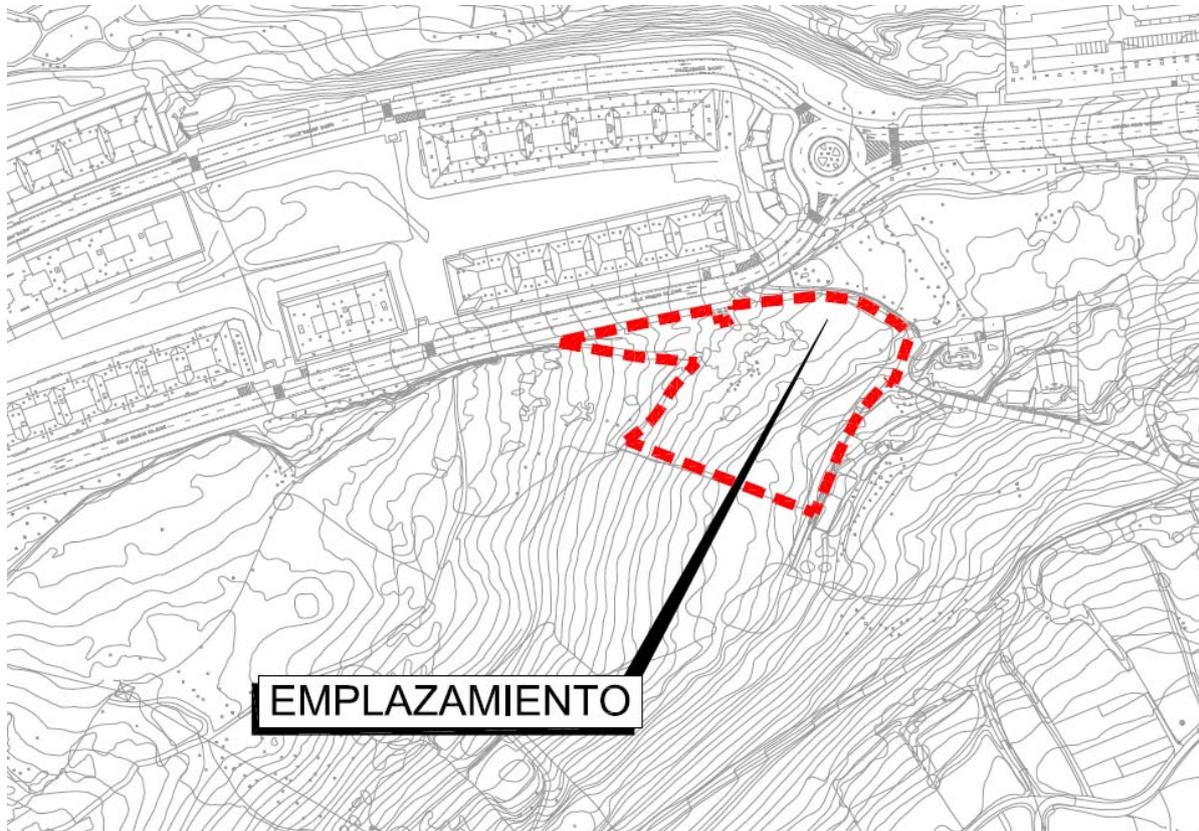


Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

De especial importancia es destacar el concepto de instalación depuradora de CO2 de la presente actuación. Este carácter le viene conferido por la función de sumideros de CO2 de las especies vegetales que serán plantadas, así como por la reutilización de los residuos vegetales generados a través del uso del compost que será fabricado dentro de las instalaciones.



Se fomentará la instalación por parte de los usuarios de sistemas de riego por goteo con el objetivo de reducir al máximo el consumo de agua.

Para ser admitido en el proceso de selección de las "Hortas de Lecer" será necesario acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Empadronamiento en el municipio de A Coruña dese al menos un año antes de realizar la solicitud.
- Haber cumplido 65 años o haber cesado en la vida laboral por jubilación, prejubilación, invalidez o cualquier otra circunstancia.

La adjudicación y distribución de las parcelas se realizara mediante sorteo público entre los solicitantes que resulten admitidos, adjudicándose una única parcela por unidad familiar.

En caso de que hubiera más solicitantes admitidos que parcelas disponibles se creará una bolsa de aspirantes en el orden que resultase del sorteo.

Una vez adjudicada la parcela, el usuario firmará el correspondiente contrato obligándose al cumplimiento de las normas de uso y funcionamiento de los usuarios de las "Hortas de Lecer".

Las parcelas serán adjudicadas por un plazo máximo de 3 años naturales.

Una vez finalizado este plazo se efectuara un nuevo sorteo para otros 3 años y así sucesivamente.



Como excepción al plazo general, se establecerá que, si dentro del plazo de adjudicación de tres años, algunos de los usuarios renunciaren o dejase libre su parcela por cualquier otra causa, se adjudicará al siguiente de la lista que constituye la bolsa de aspirantes por el tiempo que reste hasta la finalización de los tres años.

Las obras necesarias para la conservación y mejora de las instalaciones correrán por cuenta del Ayuntamiento.

Los contratos se establecerán a nombre del solicitante y en ningún caso se podrá ceder o arrendar el huerto adjudicado.

A cada parcela le corresponde un número. La adjudicación de la parcela lleva implícita la del armario para el almacenaje de aperos de la misma numeración.

Cada usuario dispondrá de un carnet que le acredite como tal, emitido por el Ayuntamiento y en donde se reflejarán sus datos personales, el numero de parcela que le ha sido adjudicada y una fotografía para su adecuada identificación.

El Ayuntamiento podrá inspeccionar en todo momento las instalaciones a fin de verificar el cumplimiento de las normas que se establecerán para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

NORMAS DE USO REFERENTES A LAS PARCELAS Y LOS CULTIVOS:

- a) Las parcelas están destinadas a cultivos hortícolas o florales, estableciendo en 1,5 metros la altura máxima permitida. Queda excluida la plantación de arbustos o árboles.
- b) No se podrá modificar el trazado original de las parcelas, ni unirlas a parcelas colindantes. No se permite su cierre con setos, vallas de cualquier tipo, piedras, ladrillos, bloque o elementos constructivos del tipo que sean.
- c) Cada usuario tiene la obligación de mantener la parcela en buen estado y devolver al finalizar el contrato con un aspecto de orden y limpieza adecuados.
- d) Los productos obtenidos de las huertas no podrán ser vendidos en el mercado, entendiéndose que estos deben estar destinados al consumo familiar.
- e) No se permitirá la instalación de invernaderos a excepción de los minitúneles que, en cualquier caso, no podrán ser más de uno por parcela, debiendo seguir las indicaciones del Ayuntamiento en cuanto a medidas y materiales.
- f) Se permitirá la instalación de acolchados plásticos o vegetales situados directamente sobre el suelo destinados a minimizar la competencia de las malas hierbas. También estará permitida la colocación de mantas térmicas que contribuyan a la aceleración de los cultivos.
- g) Se hará uso moderado del riego. Quedan prohibidos los sistemas de riego por aspersión, estando autorizado el goteo y el riego con manguera.
- h) La basura será depositará en un punto limpio creado a tal fin en las inmediaciones, debiendo estar las parcelas libres de desechos.
- i) Queda expresamente prohibida la utilización de productos químicos tales como abonos, herbicidas, fungicidas, insecticidas, acaricidas, nematocidas, helicidas, raticidas, bactericidas, repelentes de aves, etc. Solo estarán autorizadas las estrategias basadas en las técnicas de la agricultura biológica.
- j) El mantenimiento de las parcelas por parte de cada usuario se realizara de manera igual a lo largo de todas las estaciones del año, sin que pueda existir ninguna causa que pueda justificar el abandono en caso de que este se produzca.



k) El mantenimiento deberá efectuarse en la totalidad de la parcela y no en un porcentaje de la superficie de la misma. El mantenimiento también incluye la limpieza de la parte proporcional del camino de cada huerto de tal modo que el resultado final sea la limpieza de la totalidad de los caminos.

l) A la finalización, cese o resolución del contrato los armarios y las parcelas han de quedar limpias y libres de utensilios personales, realizándolo en caso contrario el Ayuntamiento de A Coruña, sin que ello de lugar a ningún tipo de resarcimiento.

El horario de utilización de las parcelas será el establecido por el Ayuntamiento, realizado en función del mayor aprovechamiento de las horas de luz solar.

- Abril a Septiembre: 8h – 21h
- Octubre a Marzo: 9h – 18h

Serán socios de la asociación todos los usuarios de las huertas y su misión será la de velar por el buen funcionamiento de todo aquello que esté relacionado con la utilización de las parcelas y de los espacios comunes.

Los usuarios de las huertas se comprometerán a cumplir los estatutos por los que se regirá la asociación “Hortas de Lecer”.

Se establecerá una cuota mensual por parte de la asociación de usuarios que servirá para pagar los gastos comunes de funcionamiento, tales como agua, energía eléctrica, limpieza, etc, y que cubrirá los gastos de mantenimiento de la parcela en la que están ubicados los huertos.

De los acuerdos adoptados por la asociación se dará traslado al Ayuntamiento.

Será obligación de los usuarios el cierre y la apertura de las instalaciones, así como la limpieza de los pasillos y de las instalaciones comunes, las cuales deberán estar libres de obstáculos y permitir el paso en todo momento.

2.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es el estudio de la viabilidad, adecuación y ejecución técnica de 89 huertos de ocio y sus instalaciones complementarias, que serán realizados en una parcela de titularidad municipal ubicada a la altura del portal número 2 de la Calle Fragas do Eume, termino municipal de A Coruña.

Los huertos serán adjudicados de forma gratuita y prioritaria a personas mayores de 65 años, jubiladas o pensionistas que no lleven a cabo ninguna otra actividad remunerada, y que sean residentes en el término municipal de A Coruña. Dichos huertos contarán con una superficie de 50 m² y su adjudicación llevará aparejada la adjudicación de un armario para el almacenaje de aperos y útiles. Todos los huertos estarán dotados de acometida individual de agua para el riego.

Complementariamente a los huertos se ejecutarán las instalaciones acondicionadas con aseos.

Para completar la oferta de ocio del recinto, se instalarán una serie de fuentes, barbacoas, mesas y bancos.

Los nuevos “agricultores periurbanos” cultivan de manera natural y ecológica, productos como hortalizas y legumbres destinados al consumo de su círculo familiar. También podrán sembrar flores o plantas ornamentales.

Estos espacios favorecen el compromiso personal ante los problemas medioambientales y el cuidado de la naturaleza, a la vez que fomentan la interacción entre los usuarios y la participación ciudadana a la hora de tomar decisiones.



3.- NECESIDADES A SATISFACER

- Proporcionar principalmente a aquellas personas mayores de 65 años, jubiladas o pensionistas espacios alternativos que les faciliten la realización de actividades físicas y mentales en interacción con el medio natural, aumentando así su calidad de vida y fomentando una alimentación saludable.
- Contribuir a aumentar la oferta de ocio para amplios sectores de población.
- Reforzar la idea de comunidad fomentando la convivencia y la solidaridad, cimentada en las conversaciones sobre agricultura o las posibles mejoras de los cultivos y la ayuda mutua.
- Fomentar las relaciones intergeneracionales mediante la transmisión de los conocimientos adquiridos por parte de nuestros mayores a los más jóvenes, fundamentalmente en materia agrícola, ganadera, cultural y social, contribuyendo a fijar estos conocimientos y valores. Para favorecer esta interacción se facilitará a los centros escolares la posibilidad de realizar visitas a las instalaciones en las diferentes épocas del año.
- Promover buenas prácticas ambientales de cultivo, gestión de residuos, ahorro de agua, agricultura ecológica y recuperación de usos y costumbres de la agricultura tradicional.
- Proporcionar una alternativa para aquellos ciudadanos que quieran desarrollar actividades de horticultura ecológica.
- Dar a conocer el uso de las energías limpias y respetuosas con el medio ambiente, aumentando el compromiso personal ante los problemas medioambientales.
- Dar una solución integradora a las zonas periféricas de la ciudad favoreciendo la restauración ecológica, la recuperación de espacios degradados y la puesta en valor de zonas públicas mediante soluciones prácticas e innovadoras.



La superficie de actuación se divide en tres zonas diferenciadas:

1. Zona de huertos.
2. Casetas de servicios.
3. Zona de ocio y descanso.

1. Zona de huertos

En esta zona se desarrollara el grueso de las actividades planificadas para la instalación. Será la zona que reciba más afluencia de usuarios ya que en ella se realizarán las actividades agrícolas de plantación, recolección, mantenimiento, etc, además de otras actividades complementarias como el compostaje de los residuos vegetales generados por los huertos. Además en esta zona se hallan ubicados los baúles de almacenaje de aperos y útiles y las zonas de fabricación del compost por lo que se espera mayor tránsito que en el resto de las zonas de la instalación.

2. Casetas de servicios

Se instalaran dos casetas dotadas de 2 inodoros, 2 duchas y 2 cabinas cambiadoras en cada una de ellas, diferenciándose una caseta para hombres y otra para mujeres.

3. Zona de descanso

La zona de descanso será dotada con barbacoas y fuentes, junto con bancos y mesas de piedra repartidos tanto en zonas de sombra como de sol. En esta parte podrán realizarse todo tipo de actividades al aire libre tales como ejercicio físico, juegos (petanca, rana, etc), paseo, charla, etc. Podrá ser utilizada por los usuarios de las instalaciones durante el horario de apertura de las mismas.

La parcela de actuación se encuentra ubicada en el barrio de Novo Mesoiro, en la Calle Fragas do Eume.

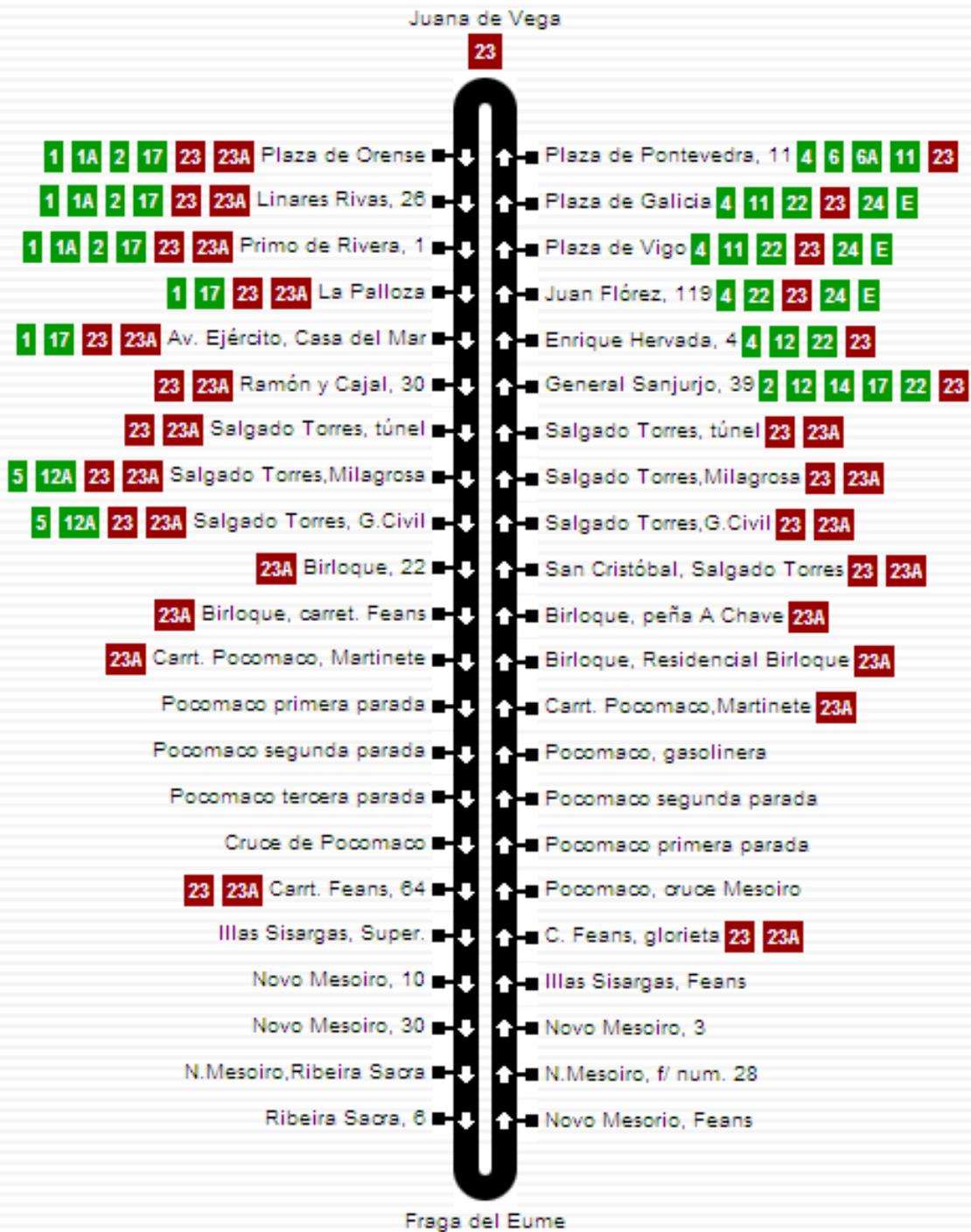
La titularidad administrativa de la parcela corresponde al Concello de A Coruña.

La superficie total de la parcela es de 8.309 m2.

Por carretera se accede a la zona donde estarán ubicadas las instalaciones a través del lugar de Mesoiro y la Avenida de Novo Mesoiro. En transporte público se accede mediante la línea de autobuses urbanos 21 Juana de Vega-Fraga del Eume.



Línea 21 Juana de Vega - Fraga del Eume



4.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Dada la naturaleza y las características físicas y topográficas de la zona de actuación, se considera como la más acertada la solución adoptada en el presente proyecto, al ser la más económica de las opciones posibles. Las actuaciones proyectadas se describen en el correspondiente punto del presente Proyecto.

Como ya se indico anteriormente, la superficie de actuación se dividirá en tres zonas bien diferenciadas: la zona de huertos, el edificio de usos múltiples y la zona de descanso.

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- **DESCRIPCIÓN GENERAL:**

Se realizarán diferentes actuaciones encaminadas a la construcción y acondicionamiento de las "HORTAS DE LECER" en el barrio de Novo Mesoiro.

Dichas actuaciones consistirán en:

- Desbroce y limpieza del terreno
- Movimiento de tierras (excavación y relleno)
- Preparación límite de parcelas
- Aporte tierra vegetal
- Nivelado de parcelas
- Losa de cemento
- Almacén de aperos
- Ejecución del cierre perimetral
- Obras Auxiliares

- **DESCRIPCIÓN EN DETALLE:**

- Desbroce mediante medios mecánicos de la capa superficial mediante la eliminación de la maleza existente. Los residuos resultantes serán transportados a vertedero autorizado.



- Movimiento de tierras (excavación y relleno) mediante medios mecánicos y conforme a los planos relativos a dichas operaciones, con el fin de realizar el menor movimiento de tierras posible para que las pendientes sean las admisibles
- Preparación del límite de las parcelas dedicadas a "Hortas de Lecer" por medio de Ecotravesas de pino de 2500x100x200 conforme a los planos que se acompañan. Se definirán así mismo los caminos de acceso a las mencionadas parcelas.
- Aporte de tierra vegetal (la cual no se contempla en los presupuestos al estar ya comprometido dicho aporte a partir de las tierras de éstas características que se encuentran como excedente en las obras que en la actualidad se están ejecutando en el Parque Ofimático) mediante medios mecánicos.
- Nivelado de parcelas mediante medios mecánicos, con las pendientes indicadas en los planos de proyecto
- Ejecución de la losa de cemento situada en la parte más Nor-Occidental de la parcela, sobre la que se situarán el almacén de aperos, los servicios, etc.
- Almacén de aperos
- Ejecución del cierre perimetral
- Obras Auxiliares consistentes en la red de riego y las conexiones con las redes de saneamiento, agua y pluviales.
- Pavimentación de los caminos mediante el uso de un pavimento terrizo de uso peatonal, que es un tipo de pavimento con un alto respeto ambiental, tanto en su composición como en su acabado, ya que presenta un impacto visual bajo por su aspecto de naturalidad.

6.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS y DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Se acompaña éste como Documento "C-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES".

Las obras proyectadas constituyen una obra completa, es decir, susceptible de ser entregada al uso público, sin perjuicio de posteriores ampliaciones y/o mejoras de que posteriormente pueda ser objeto en proyectos independientes, en cumplimiento del artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R.D. 1098/2001, de 12 de octubre.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para la realización del presente proyecto se estima en 4 meses a contar a partir de la fecha de aceptación del acta de replanteo.

8.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

A los efectos previstos en los artículos 77 y siguientes de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, las obras incluidas en este Proyecto no serán objeto de revisión de precios, cualesquiera que sean los aumentos de los costes de mano de obra, materiales, maquinaria, etc.

Se entenderá que el presente proyecto con sus correspondientes anexos, mediciones y presupuesto, ha sido estudiado por parte del contratista con la suficiente profundidad como para estimar realmente los costes del mismo en los plazos establecidos.

El presupuesto de la obra asciende a la cantidad de:

RESUMEN DEL PRESUPUESTO:

01.- ACCIONES PERIMETRALES	7.702,06 €
02.- MOV. DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO	21.973,99 €
03.- CERRAMIENTO DE PARCELAS	22.380,80 €
04.- OBRAS DE SANEAMIENTO	27.501,62 €
05.- ABASTECIMIENTO DE AGUA	2.997,20 €
06.- VIALES	2.461,43 €
07.- EQUIPAMIENTO	10.601,07 €
08.- EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES	23.200,00 €
09.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	3.564,55 €
10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	0,00 €

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL 122.382,72 €

13% Gastos Generales 15.909,75 €

6% Beneficio Industrial 7.342,96 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 145.635,44 €

18% IVA 26.214,38 €

PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA 171.849,82 €



9.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Dado el importe de la obra, a los efectos previstos en el artículo 54 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, NO PROCEDE CLASIFICACIÓN EXIGIBLE AL CONTRATISTA para la licitación de esta obra, teniendo en cuenta el plazo de ejecución de la misma, su presupuesto y su tipología.

10.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantías, si el contrato no especifica otro plazo, será de un año contando desde la fecha del Acta de Recepción, quedando durante dicho plazo, la conservación de las obras y arreglos de desperfectos a cargo del Contratista.

Después de la recepción de las obras, y en el caso de que la conservación de las mismas corra a cargo del Contratista, no deberá haber en ella más herramientas, útiles, muebles, etc. que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuere preciso ejecutar.

12.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Se incluye en el presente Proyecto un Estudio Básico de Seguridad y Salud, dando cumplimiento así al R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud establece las previsiones de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados del trabajo de reparación, conservación y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores durante la construcción de la obra.

Servirá asimismo para fijar unas directrices básicas a la empresa constructora para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio.

El Presupuesto de Ejecución Material del Estudio Básico de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de MIL NOVECIENTOS SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (1.906,99 €).



13.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Proyecto consta de los siguientes Documentos:

Memoria

Anexos a la Memoria:

- Plan de Obra
- Replanteo
- Estudio Geotécnico
- Justificación de Precios
- Presupuesto para el conocimiento de la Administración
- Anejo de Cálculos
- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Estudio de Gestión de Residuos
- Accesibilidad
- Normativa de Obligado Cumplimiento
- Plan de Control de Calidad
- Estudio Climatológico
- Reportaje Fotográfico
- Anejo Topográfico

Planos:

- 1 Situación y Emplazamiento.
- 2 Plano Topográfico
- 3 Plano Topográfico sobre Fotografía Aérea
- 4 Planta General
- 5 Movimiento de Tierras
 - 5.1. Zonas de Desmonte y Terraplén
 - 5.2. Estado Final del Terreno
- 6 Perfil Longitudinal
 - 6.1. Perfil Longitudinal 1
 - 6.2. Perfil Longitudinal 2
- 7 Perfiles Transversales
 - 7.1. Perfiles Transversales 1
 - 7.2. Perfiles Transversales 2
 - 7.3. Perfiles Transversales 3
 - 7.4. Perfiles Transversales 4
 - 7.5. Perfiles Transversales 5
- 8 Instalaciones de Saneamiento
- 9 Abastecimiento y Riego
- 10 Cierre Perimetral
- 11 Planos de Detalle
 - 11.1 Planta y Alzados de Caseta Oficina y Servicios
 - 11.2 Caseta de Servicios
 - 11.3 Delimitación de Parcelas
 - 11.4 Detalle Saneamiento

Pliego de Prescripciones Técnicas

Mediciones y Presupuesto:

- Mediciones
- Precios unitarios
- Precios Descompuestos
- Presupuestos Parciales
- Presupuesto de Ejecución Material
- Resumen de Presupuesto



14.- AUTOR DEL PROYECTO

El EQUIPO REDACTOR del Proyecto está formado por:

El Director del Equipo es el INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA COLEGIADO 1.006 DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS AGRÍCOLAS DE A CORUÑA Y PONTEVEDRA D. PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ.

Otros miembros del Equipo son:

El INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA COLEGIADO 1.067 DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS AGRÍCOLAS DE A CORUÑA Y PONTEVEDRA D. ANTONIO PEDREGAL RODRÍGUEZ.

El INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL MUNICIPAL D. MANUEL PEDREIRA MAÑÁN

A Coruña, Junio 2012

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA DIRECTOR DEL PROYECTO

PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ
Colegiado 1006

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

ANTONIO PEDREGAL RODRÍGUEZ
Colegiado 1067

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL MUNICIPAL

MANUEL PEDREIRA MAÑÁN



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

A.1.- ANEJOS A LA MEMORIA



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

A. I.- ANEJOS A LA MEMORIA

1. Plan de Obra (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
2. Replanteo (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)
3. Estudio Geotécnico (Art. 123.1 a del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre).
4. Justificación de Precios (Art. 127.1 del R.D. 1098/01, de 12 de octubre)
5. Presupuesto para conocimiento de la Administración (Art. 127.1 del R.D. 1098/01, de 12 de octubre)
6. Anejo de cálculos.
7. Estudio Básico de Seguridad y Salud (Art. 4 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre)
8. Estudio de Gestión de Residuos (Art. 4 del R.D. 105/08, de 1 de febrero)
9. Accesibilidad (Art. 2 de la Ley 8/1997, de 20 de agosto, accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia)
10. Normativa de Obligado Cumplimiento
11. Plan de Control de Calidad
12. Estudio climatológico.
13. Reportaje Fotográfico
14. Anejo Topográfico



15.- PLAN DE OBRA



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1.- LEGISLACIÓN

Se redacta el presente Anexo para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 107.1, párrafo e) de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, que señala la necesidad de incluir en el Proyecto un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste.

Asimismo, en el artículo 132 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, se hace referencia al contenido de dicho programa de trabajo.

2.- CRITERIOS GENERALES

Se parte en primer lugar de los volúmenes de las diversas unidades de obra a ejecutar, que se deducen del Documento **D.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO**.

Se tiene en cuenta, en segundo lugar, una composición de equipos de maquinaria que se consideran idóneos para la ejecución de las distintas unidades de la obra.

De acuerdo con las características de las máquinas que componen los citados equipos, se han deducido unos rendimientos ideales en condiciones normales de trabajo.

Por último, teniendo en cuenta las horas de utilización anual de las máquinas que se deducen de la publicación de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas titulada "Método de cálculo para la obtención del coste de maquinaria en obras de carreteras", se considera para cada equipo un determinado número de días de utilización.

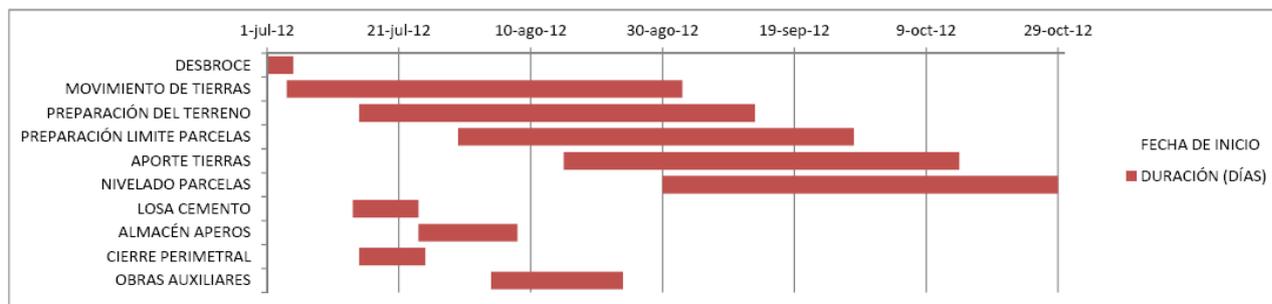
Como consecuencia de todo lo anterior, se determina el número de equipos necesarios de cada tipo que la ejecución de las actividades consideradas requerirá, lo que sirve de base para la confección del programa de trabajos a lo largo del período que se ha considerado adecuado y suficiente para la realización de las obras.

Se hace notar que el programa de trabajo es de carácter indicativo, como especifica el citado artículo 107.1.e) de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, ya que existen circunstancias que pueden hacer necesaria su modificación en algún momento, como por ejemplo la fecha de iniciación de las obras, dado que dentro de la obligada secuencia en que han de desarrollarse determinadas unidades de obra es preciso ejecutar algunas dentro de unos ciertos períodos de tiempo.

El plazo de ejecución para el presente proyecto es de 4 meses, comenzando dicho plazo a partir de la firma del acta de replanteo de las actuaciones previstas.

3.- DIAGRAMA DE GANTT

Con la metodología expuesta se ha confeccionado el diagrama de Gantt que se adjunta seguidamente.



16.- REPLANTEO



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

REPLANTEO

Recibida por el Contratista la orden para comenzar la obra, procederá a realizar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, si procede, de acuerdo con las condiciones particulares del contrato, y se redactará la correspondiente Acta dentro del plazo que se consigne en el contrato y que será como máximo antes de un mes a partir de su formalización, salvo casos excepcionales justificados.

Se llevará a cabo marcando en planta los límites de la obra, así como también la rasante a que ésta habrá de sujetarse y a cuantos datos sea preciso definir en la misma.

Si el Contratista comenzase alguna obra sin haberse estudiado la situación del terreno de la forma anteriormente dicha, se entenderá que acepta y sin derecho de reclamación alguno, la liquidación que en su día presente la Administración.

ACTA DE REPLANTEO Y DE COMIENZO DE OBRA

Obras a realizar:

(Reseña sumaria de características: tipología, número de plantas, usos...)

Emplazamiento:

(Datos de identificación y localización del solar)

Licencia de Obras:

(Ayuntamiento, fecha de expedición, expediente n°:)

Promotor:

Constructor:

Jefe de Obra:

Proyectista/s

(Titulación y nombres. En el caso de equipos pluridisciplinarios se consignarán todos los intervinientes y se significará la persona del coordinador general del proyecto)

Dirección facultativa:

- Director de la obra:
- Director de la ejecución de la obra:
- Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución:



Los que suscriben, de acuerdo con la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, hacen constar que:

1. Se dispone del proyecto de ejecución correspondiente a la licencia de obras.
2. El Constructor ha designado al/assume él mismo las funciones de/Jefe de Obra.
3. El Constructor ha realizado el replanteo del perímetro de la edificación proyectada, el cual, una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar.
4. El Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.
5. El Constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
6. La Dirección facultativa, de acuerdo con el Promotor, autoriza el inmediato comienzo de los trabajos.

Y en prueba de conformidad firman la presente Acta, por cuadruplicado y a un solo efecto, en
a de de .

El Constructor

El Director de la Obra

El Director de la Ejecución de la Obra

El Coordinador de Seguridad y Salud
en fase de ejecución

Diligencia: Para hacer constar que el Promotor queda enterado del contenido de la presente Acta y da su conformidad al inicio de las obras.

En a de de
El Promotor



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

17.- ESTUDIO GEOTÉCNICO



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



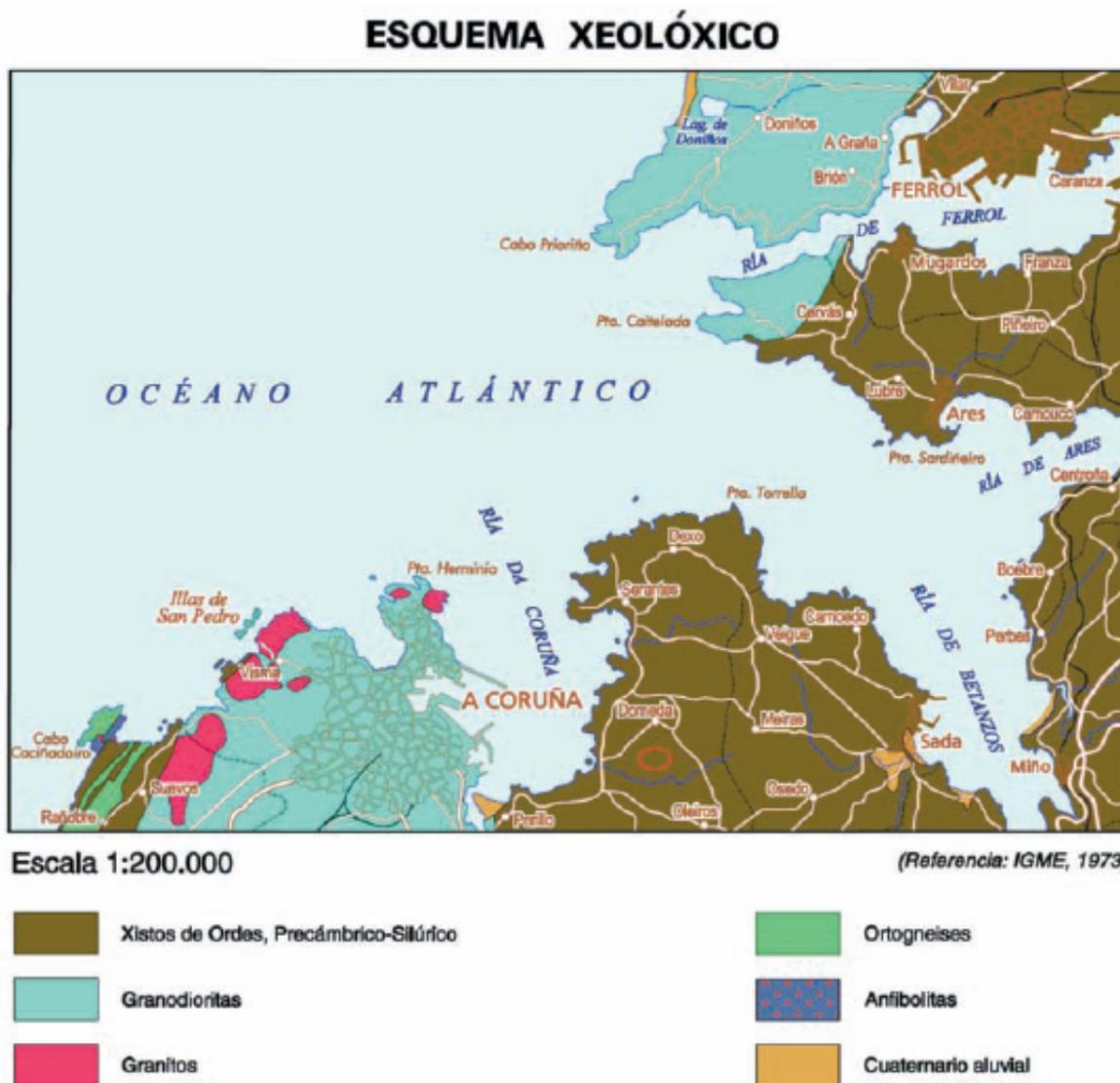
VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1.- OBJETO

Con objeto de dar cumplimiento al artículo 107.3 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, se redacta el presente Anexo.

2.- INFORMACIÓN GEOLÓGICA (MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA)

La información geológica que se incluye a continuación ha sido extraída del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 del Instituto Geológico y Minero de España



El entorno de las obras que comprende el Proyecto se encuentra al SO. de la Hoja, hallándose sobre una zona de GRANODIORITAS y GRANITOS.



Se corresponde con el Área I3 del plano 1:200.000 y se sitúa en los extremos Este y Oeste de la Hoja 1-2,1, observándose las máximas extensiones al oeste de La Coruña (zona de estudio) y Ferrol.

Litológicamente está formada por rocas granudas de la familia de los GRANITOS y GRANODIORITAS, por lo general compactas y resistentes a la erosión.

La posibilidad de aparición de niveles acuíferos es muy escasa, obteniéndose agua únicamente de zonas de fractura o de relleno; su permeabilidad en pequeño es nula, y en grande está condicionada a su grado de tectonización; ahora bien, su drenaje por escorrentía superficial es muy favorable, descartándose la posibilidad de aparición de encharcamiento.

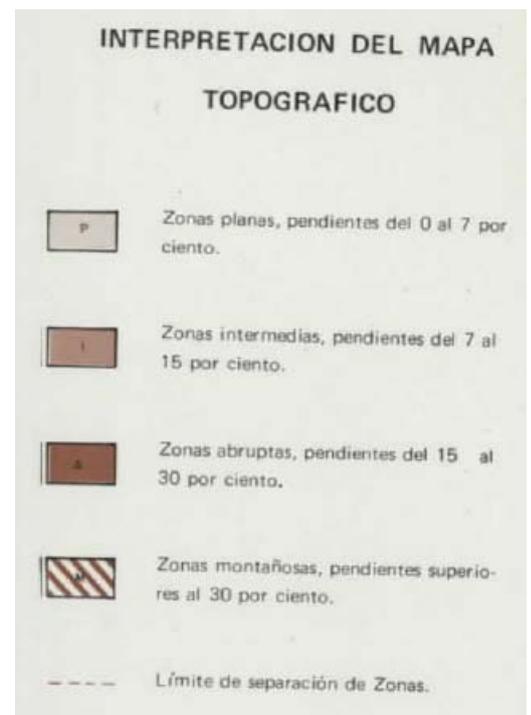
Sus características mecánicas son óptimas, pues admiten cualquier tipo de carga, sin que aparezcan fenómenos de asentamiento. Es interesante resaltar el hecho de que al aparecer rocas sanas, en unión de otras alteradas y al ser sus características técnicas muy distintas, conviene analizar previamente a las realizaciones de variaciones litológicas de las rocas.

Las características GEOMORFOLÓGICAS analizan los principales rasgos morfológicos, viendo qué repercusión tienen sobre las condiciones constructivas de los terrenos, bien por causas puramente naturales, bien al trastocar su equilibrio mediante la acción directa del hombre y se completará con un mapa y una ficha resumen.

Esta área presenta una morfología con relieves que oscilan entre acusados y montañosos, pendientes que rebasan el 15% a todas las manchas situadas al este y que no alcanzan esos valores en las del centro y oeste.

El modelado predominante varía desde formas acastilladas en el oeste, hasta abruptas en el este, siendo en el centro redondeadas y con bolos de gran tamaño.

Por lo general el recubrimiento es en toda ella escaso.



Los estudios realizados acerca de la alteración esferoidal en materiales del tipo de granitos y granodioritas pueden resumirse en los siguientes términos:

- En general, los bloques alterados en capas concéntricas constan de un núcleo relativamente fresco, con una serie de cubiertas alteradas, incrementándose el estado de alteración regularmente de dentro a fuera y a través de la sucesión de envolturas.
- En el proceso de alteración intervienen el oxígeno, el agua y posiblemente el anhídrico carbónico.
- Parece probable que las cubiertas esferoidales de estas rocas resultan de la oxidación e hidratación de minerales silicatos. En cualquier caso, la masa está, en principio, subdividida por planos que dan origen a bloques paralelepípedos. En estas ocasiones, el agua se infiltra y ataca por partes a cada bloque, la alteración se verifica a lo largo de todas las caras y muy especialmente en las aristas y los vértices. Como resultado de la hinchazón, en las partes más extensas del bloque se producen tensiones internas, las cuales cuartejan la roca a lo largo de superficies curvas, produciendo una superficie concéntrica, que posteriormente la acción meteórica va ampliando hacia el interior.
- El tipo y color de la alteración, y del suelo formado, así como la velocidad de la formación, depende del material de origen.

Dentro de la Hoja, las alteraciones más claras se dan en las granodioritas de Estaca de Vares y las situadas al norte de Mondoñedo; normalmente en ambos la potencia de la alteración alcanza de 2 a 10 metros, dando como subproducto formaciones granulares muy sueltas y que se utilizan con frecuencia en la construcción.

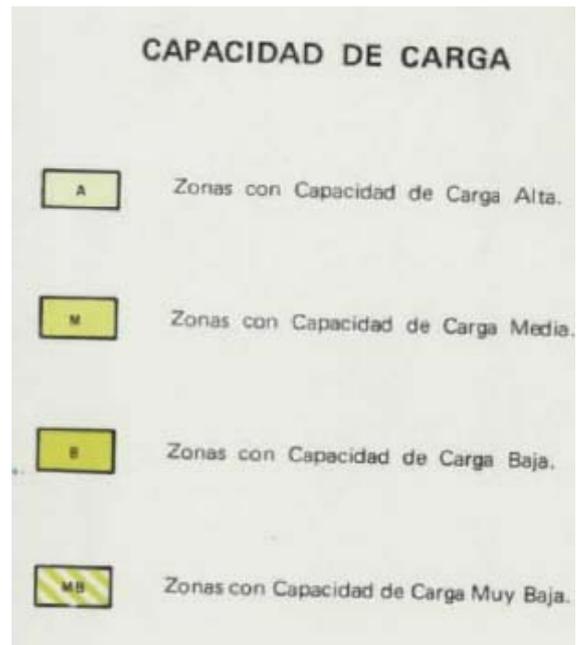
Las rocas que afloran se consideran, en pequeño, como impermeables, y en grande, con cierta permeabilidad ligada a mayor o menor grado de tectonización.

Sus condiciones de drenaje, por escorrentía superficial muy activa, se designan como favorables, siendo la posibilidad de aparición de áreas de encharcamiento muy reducida, y estando condicionada a zonas planas ligeramente convexas.

La aparición de agua a distintas profundidades se dará aisladamente, y estará siempre conectada a zonas de fracturas con relleno posterior.

Las características geotécnicas del suelo son que admite capacidades de carga alta, siendo la magnitud de los asentamientos que pueden aparecer o nula o muy reducida.





Se indican a continuación valores orientativos de las presiones admisibles de diversos terrenos, de acuerdo con la tabla D.25 del Documento Básico DB-SE-C Cimientos del Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, modificado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, con corrección de errores en B.O.E. de 25 de enero de 2008:



TERRENO	TIPOS Y CONDICIONES	PRESIÓN ADMISIBLE (MPa)	OBSERVACIONES
Rocas	Rocas ígneas y metamórficas sanas ⁽¹⁾ (granito, diorita, basalto, gneis)	10	Para los valores apuntados se supone que la cimentación se sitúa sobre roca no meteorizada
	Rocas metamórficas foliadas sanas ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ (esquistos, pizarras)	3	
	Rocas sedimentarias sanas ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ (pizarras cementadas, limolitas, areniscas, calizas sin karstificar, conglomerados cementados)	1 a 4	
	Rocas arcillosas sanas ⁽²⁾ , ⁽⁴⁾	0,5 a 1	
	Rocas diaclasadas de cualquier tipo con espaciamento de discontinuidades superior a 0,30 m, excepto arcillosas	1	
	Calizas, areniscas y rocas pizarrosas con pequeño espaciamento de los planos de estratificación ⁽³⁾	-	
	Rocas muy diaclasadas o meteorizadas ⁽³⁾	-	
Suelos granulares (% finos inferior al 35% en peso)	Gravas y mezclas de arena y grava, muy densas	> 0,6	Para anchos de cimentación (B) mayores o iguales a 1 m y nivel freático situado a una profundidad mayor al ancho de la cimentación (B) por debajo de ésta
	Gravas y mezclas de arena y grava, medianamente densas a densas	0,2 a 0,6	
	Gravas y mezclas de arena y grava, sueltas	< 0,2	
	Arena muy densa	> 0,3	
	Arena medianamente densa	0,1 a 0,3	
Suelos finos (% finos superior al 35% en peso)	Arena suelta	< 0,1	Los suelos finos normalmente consolidados y ligeramente sobreconsolidados en los que sean de esperar asientos serán objeto de estudio especial, así como los suelos arcillosos potencialmente expansivos
	Arcillas duras	0,3 a 0,6	
	Arcillas muy firmes	0,15 a 0,3	
	Arcillas firmes	0,075 a 0,15	
Suelos orgánicos	Arcillas y limos blandos	< 0,075	
	Arcillas y limos muy blandos	-	
Rellenos		Estudio especial	

⁽¹⁾ Los valores indicados serán aplicables para estratificación o foliación subhorizontal. Los macizos rocosos con discontinuidades inclinadas, especialmente en las cercanías de taludes, deben ser objeto de análisis especial.

⁽²⁾ Se admiten pequeñas discontinuidades con espaciamento superior a 1 m.

⁽³⁾ Estos casos deben ser investigados “in situ”.

⁽⁴⁾ Estas rocas son susceptibles de hinchar debido al efecto de la relajación de tensiones asociada a las excavaciones. También son susceptibles de reblandecerse por efecto de su exposición al agua.

3.- CONCLUSION

Después de la consulta de los mapas, así como de la inspección visual de los terrenos afectados por este Proyecto, se concluye que son aptos para la naturaleza de las obras previstas.



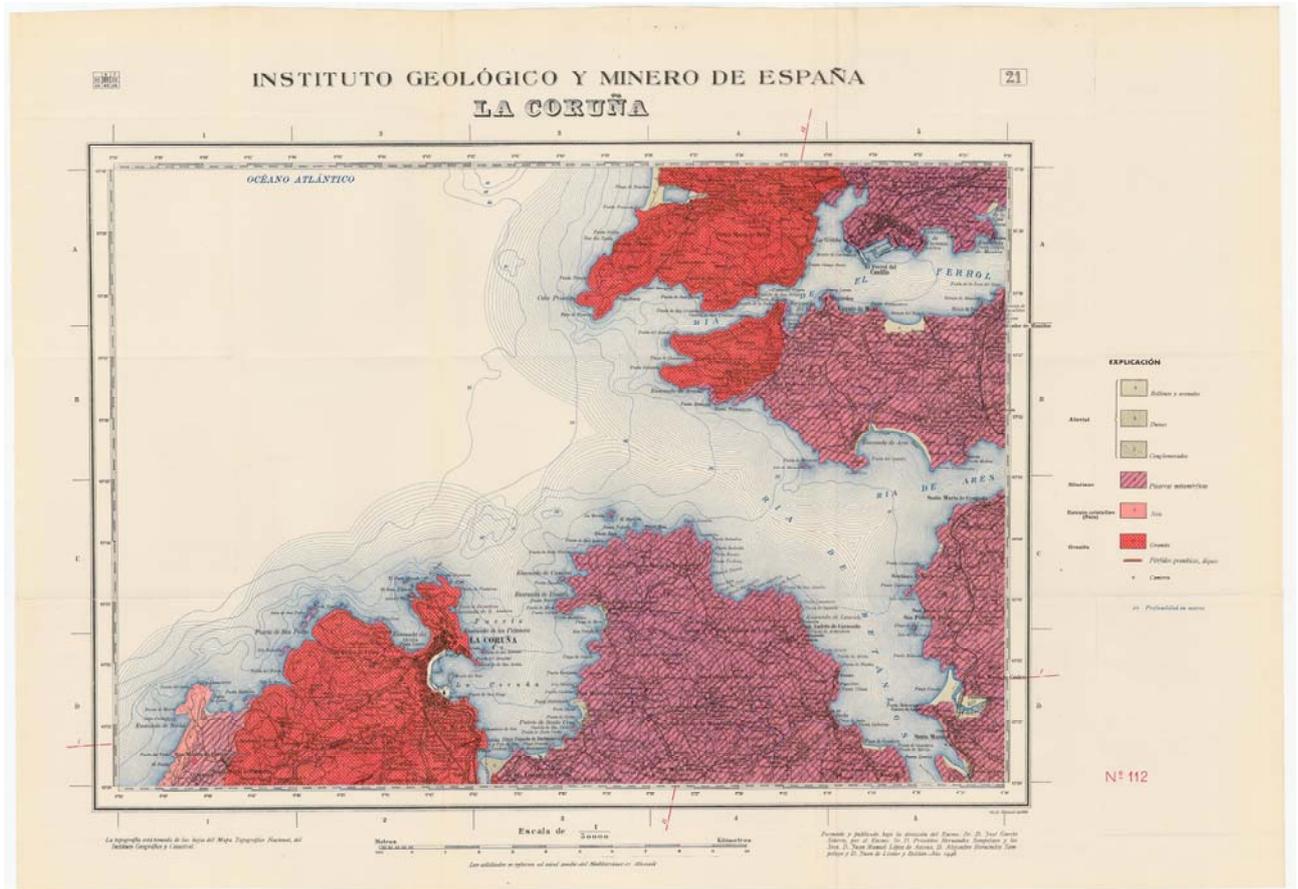
Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Las excavaciones podrán ser realizadas no sin dificultad, en general, mediante medios mecánicos (retroexcavadora o pala mixta).

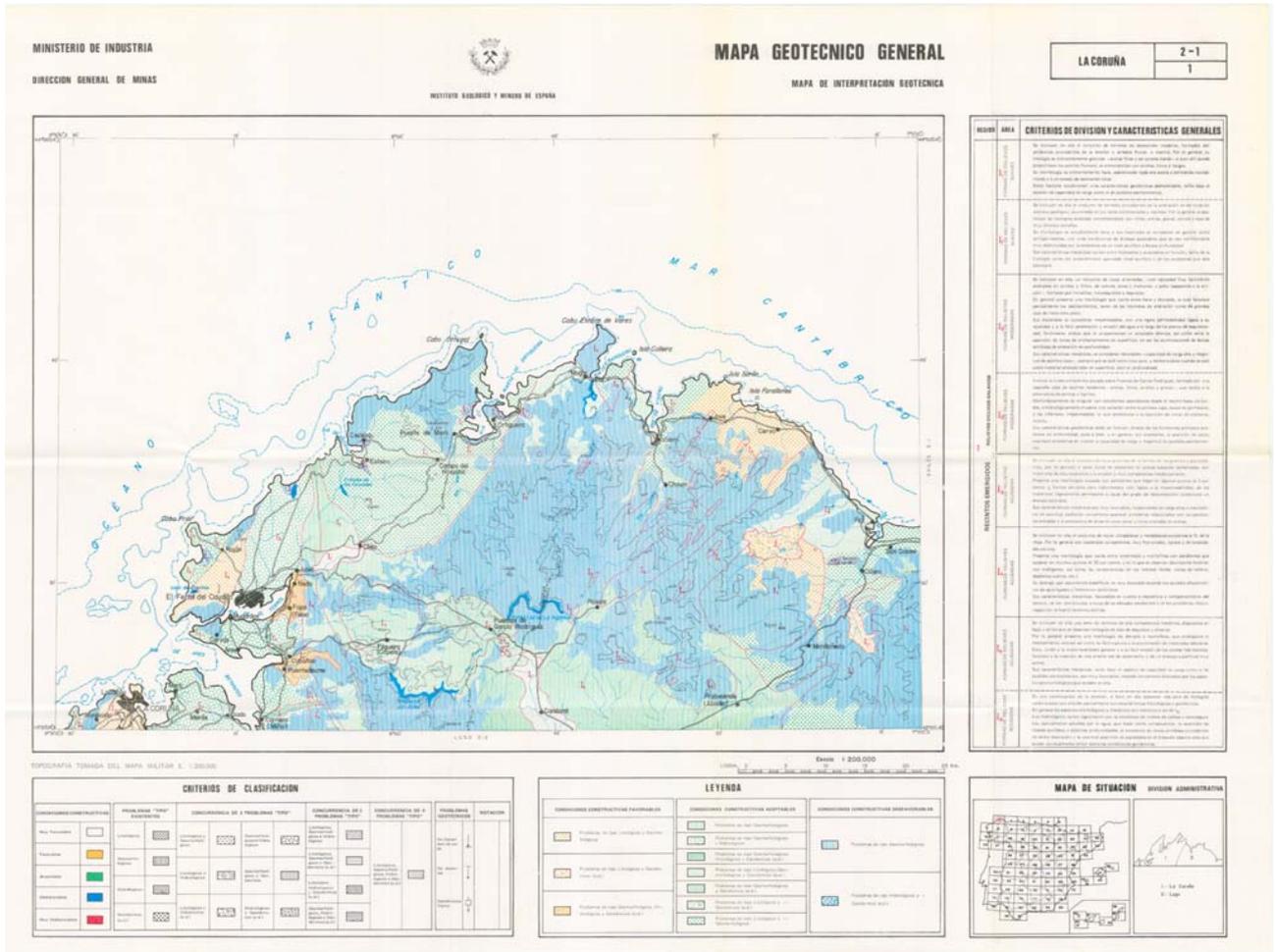
Se adjuntan copias de las Hojas del Mapa Geológico de España y del Mapa Geotécnico General citadas en el presente Anexo.



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

18.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1.- OBJETO

En cumplimiento del artículo 127 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, se incluye en el presente Anexo la justificación del cálculo de los precios adoptados para las distintas unidades de obra.

Se hace notar que la presente justificación de precios carece de carácter contractual, como textualmente se fija en el artículo 2 de la Orden de 12 de junio de 1968 (B.O.E. de 25 de junio de 1968), modificada por las de 14 de marzo de 1969 (B.O.E. de 29 de marzo de 1969), 27 de abril de 1971 (B.O.E. de 14 de mayo de 1971) y 21 de mayo de 1979 (B.O.E. de 28 de mayo de 1979), así como en el artículo 128 del citado Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

2.- MANO DE OBRA

Los costes horarios de las distintas categorías profesionales que conforman la mano de obra que interviene directamente en la ejecución de las unidades de obra se han evaluado de acuerdo con la citada Orden de 12 de junio de 1968 y con los salarios base del vigente Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción de la provincia.

Las bases que determinan el coste horario de la mano de obra son las siguientes:

2.1.- TABLAS SALARIALES

Serán las correspondientes al Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción de la provincia vigente en la fecha de redacción del Proyecto.

2.2.- CARGAS SOCIALES

Los tipos de cotización estarán de acuerdo con las Normas Básicas de Cotización de la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial, Formación Profesional y Accidentes de Trabajo, vigentes en la fecha de redacción del Proyecto.

2.3.- HORAS DE TRABAJO ANUALES

Efectivas

Conforme al citado Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción, el cómputo anual de horas efectivas de trabajo es de 1.738 horas.

Reales :

Días y horas trabajadas en el año: Sábados y domingos (sin incluir vacaciones)	96
Fiestas no recuperables	14
Vacaciones	30
Accidentes, enfermedades, etc.	5
Inclencias del tiempo	1
Total días no trabajados	156
Total días trabajados (365 -156)	209
Total horas trabajadas (209 x8 horas/día)	1.672



2.4.- DIETAS

Se establece media dieta diaria para las categorías de Encargado de Obra, Capataz y Oficial de 1ª de Oficio, considerando que las necesidades que corresponden al resto de las categorías profesionales se cubren con personal contratado directamente en la zona.

3.- MAQUINARIA

El estudio de los costes correspondientes a la maquinaria está basado en la publicación de SEOPAN, "Costes de Maquinaria". Esta publicación, como indica su prólogo, es la puesta al día del "Método de cálculo para la obtención del coste de maquinaria en obras de carreteras" que editó la Dirección General de Carreteras del M.O.P. en el año 1976. Así, la estructura del coste directo de la maquinaria está formada por los siguientes sumandos:

- a) Coste por puesta a disposición de la maquinaria (interés, seguros y otros gastos fijos y amortización)
- b) Coste por hora de funcionamiento de la maquinaria (mantenimiento, conservación y amortización)
- c) Consumos (energía y lubricación)
- d) Mano de obra

El primer sumando corresponde al valor Cd de la publicación de SEOPAN, que representa el coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina.

El segundo sumando corresponde al valor Ch de la publicación de SEOPAN, que es el coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina.

Los consumos horarios de energía que necesita cada máquina en operación se han tomado también de la publicación de SEOPAN.

Se ha estimado 1 kW para cada CV en las máquinas con motores eléctricos.

Los costes de lubricación (materiales y accesorios) se han estimado para cada máquina de acuerdo a sus características.

Respecto al cuarto sumando (mano de obra) se han tomado los valores deducidos en la justificación del coste de la mano de obra.

4.- MATERIALES

Los costes correspondientes a los materiales se obtuvieron mediante una serie de consultas a los posibles suministradores existentes en la zona de influencia del Proyecto y las bases de datos de la construcción.

5.- COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

Para la obtención de los precios unitarios se ha seguido lo prescrito en el artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, así como en la Orden de 12 de junio de 1968 (B.O.E. de 25 de junio de 1968), modificada por las de 14 de marzo de 1969 (B.O.E. de 29 de marzo de 1969), 27 de abril de 1971 (B.O.E. de 14 de mayo de 1971) y 21 de mayo de 1979 (B.O.E. de 28 de mayo de 1979).



5.1.- CÁLCULO DE PRECIOS

Se han confeccionado los cuadros de mano de obra, materiales y maquinaria y, previa obtención de los precios auxiliares que se han creído necesarios, se ha llegado a obtener el coste directo de las distintas unidades de obra, al que se le ha añadido el coste indirecto para obtener el precio unitario final mediante la aplicación de una expresión del tipo:

$$P = \left(1 + \frac{K}{100}\right) \times C_d$$

en la que:

P = precio de ejecución material de la unidad correspondiente
K = porcentaje que corresponde a los costes indirectos
C_d = coste directo de la unidad

5.2.- COEFICIENTE K

Para la determinación de los costes indirectos se aplica lo prescrito en el artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y en los artículos 9 a 13 de la citada Orden de 12 de junio de 1968, resultando:

Con estas premisas, el porcentaje que corresponde a los costes indirectos estará compuesto de dos sumandos. Para obtener el valor del primer sumando K₁, se calcula el porcentaje que resulta de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra:

$$K_1 = 100 \times \frac{\text{Costes indirectos}}{\text{Costes directos}} = 5$$

El sumando K₂ es el porcentaje correspondiente a los imprevistos, que se fija en el 1%, conforme señala el artículo 12 de la referida Orden de 12 de junio de 1968 para obras terrestres.

Con ello se obtiene finalmente:

$$K = K_1 + K_2 = 5 + 1 = 6$$

Se adopta por tanto como porcentaje de costes indirectos el 6%.



LISTADO PRECIOS UNITARIOS POR PARTIDAS:

CAPITULO 1. ACTUACIONES PERIMETRALES

UVT010	m	Malla de simple torsión para vallado de parcela.	15,67
<p>Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, ac color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 1,5 m de</p>			

UVP020	Ud	Puerta con malla para valla.	109,27
<p>Puerta de paso de 1x2 m constituida por malla de simple torsión con acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro.</p>			

CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICINAMIENTO

ADD010	m ³	Desmante.	4,85
<p>Desmante en terreno, con empleo de medios mecánicos y explosivos.</p>			

ADP010	m ³	Terraplenado.	9,28
<p>Terraplenado y compactación para cimientto de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.</p>			

ADP010	m ³	Extendido por medio mecanicos de tierra vegetal	3,04
<p>Relleno y extendido de tierras de prestamo, por medios mecanicos, incluso p.p de costes indirectos</p>			

ANE010	m ²	Encachado en caja para base solera.	4,89
<p>Encachado de 10 cm en caja para base solera, con aporte de grava de cantera de piedra granitica, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con rodillo vibrante dúplex autopropulsado.</p>			

ANS010	m ²	Solera de h	19,89
--------	----------------	-------------	-------



UAC010	m	Colector enterrado.	61,39
Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 250 mm de diámetro exterior.			

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFC010	Ud	Preinstalación de contador para abastecimiento de agua potable.	94,96
Preinstalación de contador general de agua de 1" DN 32 mm, colocado en armario prefabricado, con llave de corte general de compuerta.			

IFA010	Ud	Acometida de abastecimiento de agua potable.	303,44
Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.			

URD010	m	Tubería de abastecimiento y distribución.	9,81
Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.			

URD010	m	Tubería de abastecimiento y distribución.	5,82
Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.			

IFW070	Ud	Arqueta.	53,43
Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30, con tapa, para alojamiento de la válvula.			

IFW030	Ud	Grifo.	12,37
Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.			



CAPITULO 6. VIALES

UXO010	m ²	Pavimento terrizo, uso peatonal.	3,73
--------	----------------	----------------------------------	------

Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena, extendida y rasanteada con motoniveladora.
--

CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UMB020	Ud	Banco de madera.	198,6
--------	----	------------------	-------

Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/l.
--

UMF010	Ud	Fuente.	432,59
--------	----	---------	--------

Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta, fijada a una base de hormigón HM-20/P/20/l.
--

ARC001	Ud	ARCON	78,80
--------	----	-------	-------

Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra
--

MEB001	Ud	Mesas	570,52
--------	----	-------	--------

Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación
--

BAR001	Ud	BARBACOA	78,80
--------	----	----------	-------

Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación
--

CAPITULO 8. EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES

EDM001	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios	20800,00
--------	----	--	----------

Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ²
--

CAS001	Ud	Casetas de servicios	1200,00
--------	----	----------------------	---------

Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento
--



CAPITULO 3. CERRAMIENTO DE PARCELAS

UXO010 ml Ecotravesía de pino tratado 10,76

Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con estacas de pino tratado, clavadas cada 1m

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01arp040a	ml	Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con etacas de pino tratado, clavadas cada 1m	0,4	22,1	8,84
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,1	13,97	1,40
	%	Medios auxiliares	2	10,24	0,21
	%	Costes indirectos	3	10,45	0,31
				Total:	10,76



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 16 de 36

CAPITULO 4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UXB030

m

Rígola.

21,31

Rígola formada por canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf011bacbcaa	m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, vertido desde camión.	0,1	60,36	6,04
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,005	115,3	0,58
mt11tds020c	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	2,1	1,84	3,86
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,001	115,3	0,12
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	0,016	9,25	0,15
mq08ext010	h	Extendedora para pavimentos de hormigón.	0,003	75,8	0,23
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,264	15,28	4,03
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,377	13,97	5,27
	%	Medios auxiliares	2	20,28	0,41
	%	Costes indirectos	3	20,69	0,62
				Total:	21,31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 18 de 36

ASA010	Ud	Arqueta.	86,12
Arqueta sifónica, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.			

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf010abebbbb	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	0,116	92,57	10,74
mt04lpa010b	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	36	0,14	5,04
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,012	115,3	1,38
mt11ppl030a	Ud	Codo 87° 30' de PVC liso, D=125 mm.	1	7,05	7,05
mt09mor010f	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	0,014	149,3	2,09
mt11var100	Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	1	8,25	8,25
mt11arf010a	Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 50x50x6 cm.	1	14,11	14,11
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	1,319	15,28	20,15
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,942	13,97	13,16
	%	Medios auxiliares	2	81,97	1,64
	%	Costes indirectos	3	83,61	2,51
Coste de mantenimiento decenal: 4,31 € en los primeros 10 años.				Total:	86,12



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 19 de 36

ASB020 Ud **Conexión con la red general de saneamiento.** 136,45

Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,065	115,3	7,49
mt11var200	Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	1	15,5	15,5
mq05cop010	h	Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m ³ /min.	1,006	2,36	2,37
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	2,826	15,28	43,18
mo059	h	Peón especializado construcción.	4,239	14,47	61,34
	%	Medios auxiliares	2	129,88	2,6
	%	Costes indirectos	3	132,48	3,97
Coste de mantenimiento decenal: 6,82 € en los primeros 10 años.				Total:	136,45



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 20 de 36

UAI020 Ud Imbornal. 84,23

Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	1	28,32	28,32
mt11rej010a	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	1	32,64	32,64
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,048	62,43	3
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,529	7,23	3,82
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,424	15,28	6,48
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,424	13,97	5,92
	%	Medios auxiliares	2	80,18	1,6
	%	Costes indirectos	3	81,78	2,45
Total:					84,23



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFC010	Ud	Preinstalación de contador para abastecimiento de agua potable.	94,96
--------	----	--	-------

Preinstalación de contador general de agua de 1" DN 32 mm, colocado en armario prefabricado, con llave de corte general de compuerta.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt37svc010a	Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1".	2	5,82	11,64
mt37www060b	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	1	4,98	4,98
mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	1	4,99	4,99
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	1	2,86	2,86
mt37cir010a	Ud	Armario de fibra de vidrio de 40x27x13 cm para alojar contador individual de agua de 13 a 20 mm, provisto de cerradura especial de cuadrado.	1	45,44	45,44
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	1,4	1,4
mo004	h	Oficial 1º fontanero.	0,751	15,78	11,85
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,375	14,62	5,48
	%	Medios auxiliares	4	88,64	3,55
	%	Costes indirectos	3	92,19	2,77
Coste de mantenimiento decenal: 4,75 € en los primeros 10 años.				Total:	94,96



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

IFA010	Ud	Acometida de abastecimiento de agua potable.	303,44
--------	----	--	--------

Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,244	12,02	2,93
mt37tpa012f	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 63 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	1	5,32	5,32
mt37tpa011f	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 12201-3.	2	7,77	15,54
mt11arp100b	Ud	Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.			
mt11arp050bc	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 40x40x40 cm.	1	28,5	28,5
mt37sve030g	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm.	1	24,62	24,62
mt10hmf010agcbcb	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2", con mando de cuadradillo.	1	35,14	35,14
mt10hmf010agcbcb	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,147	62,43	9,18
mt10hmf010agcbcb	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,15	62,43	9,36
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	0,604	6,9	4,17
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,604	4,07	2,46
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,113	15,28	1,73
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	1,436	15,05	21,61



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 24 de 36

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,831	13,97	11,61
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	4,806	15,78	75,84
mo055	h	Ayudante fontanero.	2,412	14,62	35,26
	%	Medios auxiliares	4	283,27	11,33
	%	Costes indirectos	3	294,6	8,84
Coste de mantenimiento decenal: 15,17 € en los primeros 10 años.				Total:	303,44

URD010 m **Tubería de abastecimiento y distribución.** 9,81

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01ara010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,102	12,02	1,23
mt48tpg010bbf	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	1	3,89	3,89
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,059	15,28	0,9
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,059	13,97	0,82
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	0,085	15,28	1,3
mo061	h	Peón jardinero.	0,085	13,97	1,19
	%	Medios auxiliares	2	9,33	0,19
	%	Costes indirectos	3	9,52	0,29
				Total:	9,81



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 25 de 36

URD010 m Tubería de abastecimiento y distribución. 5,82

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,092	12,02	1,11
mt48tpg010bbc	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	1	1,33	1,33
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,049	15,28	0,75
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,049	13,97	0,68
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	0,057	15,28	0,87
mo061	h	Peón jardinero.	0,057	13,97	0,8
	%	Medios auxiliares	2	5,54	0,11
	%	Costes indirectos	3	5,65	0,17
Coste de mantenimiento decenal: 0,64 € en los primeros 10 años.				Total:	5,82

IFW070 Ud Arqueta. 53,43

Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30, con tapa, para alojamiento de la válvula.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,054	66,3	3,58
mt11arp100a	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	1	16,5	16,5
mt11arp050ac	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	1	13,51	13,51
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,174	7,23	1,26
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,469	15,28	7,17



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 26 de 36

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,632	13,97	8,83
	%	Medios auxiliares	2	50,85	1,02
	%	Costes indirectos	3	51,87	1,56
Coste de mantenimiento decenal: 2,67 € en los primeros 10 años.				Total:	53,43

IFW030	Ud	Grifo.	12,37
Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.			

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt37sgl040a	Ud	Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.	1	7,52	7,52
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	1,4	1,4
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,094	15,78	1,48
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,094	14,62	1,37
	%	Medios auxiliares	2	11,77	0,24
	%	Costes indirectos	3	12,01	0,36
				Total:	12,37



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UMB020 Ud Banco de madera. 198,6

Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt48mug060aab	Ud	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	1	156	156
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	1	4,2	4,2
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	0,2	60,36	12,07
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	0,376	15,28	5,75
mo051	h	Ayudante de obra pública.	0,752	14,65	11,02
	%	Medios auxiliares	2	189,04	3,78
	%	Costes indirectos	3	192,82	5,78
				Total:	198,6



LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS:

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mt48vst030abb	Ud	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	7,94
mt48vst030bbb	Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	8,56
mt48vst030cbb	Ud	Poste extremo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	10,67
mt48vst030dbb	Ud	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	11,77
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	2,69
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	66,3
mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
mo006	h	Oficial 1ª montador.	15,78
mo048	h	Ayudante montador.	14,65
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	66,3
mt48vst040	Ud	Puerta de paso constituida por cercos de tubo metálico de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, y bastidor de tubo de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm para sujeción de malla de simple torsión.	66,36
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	2,69
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	15,52
mo032	h	Ayudante cerrajero.	14,7
mt08exg010a	kg	Goma-2, D= 40 mm.	2,9
mt08exg020	kg	Nagolita a granel.	1,02
mt08ext010a	Ud	Detonador eléctrico.	1,1
mt08exw010	kg	Hilo de conexión.	0,09
mt08exc010a	m	Cordón detonante 12 g.	0,43
mq01exn030	h	Excavadora hidráulica s/neumáticos 100 CV.	43,42
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	46,22
mq01exn050	h	Retroexcavadora con martillo rompedor 115 CV.	66,89
mq05vag010	h	Vagón perforador hidráulico s/cadenas, con martillo en fondo y diámetro de perforación de 150 mm.	115,04
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	46,22
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	32,89
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	55,3
mq02rov010b	h	Rodillo vibrante autopropulsado mixto 15 t.	64,28



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 33 de 36

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	35,98
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m³.	46,22
mt01are010b	m³	Grava de cantera de piedra granítica, de 40 a 70 mm de diámetro.	15,65
mq02rov020	h	Rodillo vibrante dúplex autopropulsado de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	11,31
mt07aco020e	Ud	Separador de plástico rígido, homologado para soleras.	0,04
mt07ame010aa	m²	Malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,86
mt10haf010bgabbaba	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	69,7
mt16pea020ab	m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 (m²K)/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,34
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	9,25
mq08vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	4,66
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
mt01arp040a	ml	Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con etacas de pino tratado, clavadas cada 1m	22,1
mt10hmf011bacbcaa	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, vertido desde camión.	60,36
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,3
mt11tds020c	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	1,84
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,3
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	9,25
mq08ext010	h	Extendidora para pavimentos de hormigón.	75,8
mt01ara010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02
mt11tpb030ad	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	26,74
mt10hmf010agcbcba	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	62,43
mt11var009	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	9,58
mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	20,24
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min.	6,9
mq05mai030	h	Martillo neumático.	4,07
mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	8,46



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 34 de 36

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	15,05
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	15,78
mo055	h	Ayudante fontanero.	14,62
mt10hmf010abebbbb	m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	92,57
mt04lpa010b	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	0,14
mt09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,3
mt11ppl030a	Ud	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05
mt09mor010f	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	149,3
mt11var100	Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	8,25
mt11arf010a	Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 50x50x6 cm.	14,11
mt11var200	Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	15,5
mq05cop010	h	Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m³/min.	2,36
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	28,32
mt11rej010a	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	32,64
mt10hmf010agcbcbba	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	62,43
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23
mt11tpb030ae	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 250 mm de diámetro exterior y 6,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	42,14
mt01ara010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02
mt37svc010a	Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1".	5,82
mt37www060b	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	4,98
mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	4,99
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	2,86



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 35 de 36

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mt37cir010a	Ud	Armario de fibra de vidrio de 40x27x13 cm para alojar contador individual de agua de 13 a 20 mm, provisto de cerradura especial de cuadradillo.	45,44
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,4
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02
mt37tpa012f	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 63 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	5,32
mt37tpa011f	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 12201-3. Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.	7,77
mt11arp100b	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 40x40x40 cm.	28,5
mt11arp050bc	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm.	24,62
mt37sve030g	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2", con mando de cuadradillo.	35,14
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	62,43
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	6,9
mq05mai030	h	Martillo neumático.	4,07
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	15,05
mt48tpg010bbf	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	3,89
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	15,28
mo061	h	Peón jardinero.	13,97
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	66,3
mt11arp100a	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	16,5
mt11arp050ac	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	13,51
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23
mt37sgl040a	Ud	Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.	7,52
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,4
mt01arp040a	m ³	Arena seleccionada de machaqueo, color, de 0 a 5 mm de diámetro.	23,55
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	55,3
mq02rot030	h	Rodillo vibratorio autopropulsado tándem 7,5 t.	39,07
mt48mug060aab	Ud	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	156



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS Página 36 de 36

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,2
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	15,28
mo051	h	Ayudante de obra pública.	14,65
mt48mug090aaa	Ud	Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta.	385
mt48mur200da	Ud	Repercusión, en la colocación de fuente, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,2
mt10hmf010agcbcaa	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	60,36
	Ud	Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra	75
mt48mug060aab	Ud	Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación	510
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,2
	Ud	Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación	75,00
	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m² Transporte y montaje incluidos	20800,00
	Ud	Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento	1200,00



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**19.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA
ADMINISTRACIÓN**



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN Página 2 de 2

1.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El importe del Presupuesto de Ejecución Material de las obras, obtenido aplicando el Cuadro de Precios a las cantidades de cada unidad correspondiente reflejadas en las Mediciones, asciende a la cantidad de CIENTO VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (122.382,72 €).

2.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Incrementado el Presupuesto de Ejecución Material en un 13% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial, resulta un importe del Presupuesto Base de Licitación de las obras que asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (145.635,44 €).

3.- IMPORTE DEL I.V.A.

El importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que debe soportar la Administración, y que equivale al 18% del Presupuesto Base de Licitación de las obras, asciende a la cantidad de VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (26.214,38 €).

4.- EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS

Según las informaciones dadas por el Ayuntamiento de A Coruña, existe disponibilidad de terrenos para realizar las obras comprendidas en el presente Proyecto y por lo tanto no es necesaria expropiación alguna.

Igualmente, de acuerdo con las informaciones dadas por el Ayuntamiento de A Coruña, no existen servicios afectados por la ejecución de las obras objeto del presente Proyecto.

Conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, el coste de las expropiaciones y la reposición de servicios afectados es de CERO EUROS (0,00 €).

5.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION

De los apartados anteriores resulta:

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	145.635,44 €
IMPORTE DEL I.V.A.	26.214,38 €
EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS	0,00 €
TOTAL	171.849,82 €

Por lo cual asciende el Presupuesto para Conocimiento de la Administración de las obras incluidas en el presente Proyecto a la expresada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS (171.849,82 €).

A Coruña, Junio 2012

EL INGENIERO TÉCNICO DIRECTOR DEL PROYECTO

PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

20.- ANEJO DE CÁLCULOS



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Las obras a realizar son las indicadas en la Memoria, y que consistirán en:

1. Desbroce mediante medios mecánicos de la capa superficial mediante la eliminación de la maleza existente. Los residuos resultantes serán transportados a vertedero autorizado.
2. Movimiento de tierras (excavación y relleno) mediante medios mecánicos y conforme a los planos relativos a dichas operaciones, con el fin de realizar el menor movimiento de tierras posible para que las pendientes sean las admisibles
3. Preparación del límite de las parcelas dedicadas a "Hortas de Lecer" por medio de Eco traviesas de pino de 2500x100x200 conforme a los planos que se acompañan. Se definirán así mismo los caminos de acceso a las mencionadas parcelas.
4. Aporte de tierra vegetal (la cual no se contempla en los presupuestos al estar ya comprometido dicho aporte a partir de las tierras de éstas características que se encuentran como excedente en las obras que en la actualidad se están ejecutando en el Parque Ofimático) mediante medios mecánicos.
5. Nivelado de parcelas mediante medios mecánicos, con las pendientes indicadas en los planos de proyecto
6. Ejecución de la losa de cemento situada en la parte más Nor-Occidental de la parcela, sobre la que se situarán el almacén de aperos, los servicios, etc.
7. Almacén de aperos
8. Ejecución del cierre perimetral
9. Obras Auxiliares consistentes en la red de riego y las conexiones con las redes de saneamiento, agua y pluviales.
10. Pavimentación de los caminos mediante el uso de un pavimento terrizo de uso peatonal, que es un tipo de pavimento con un alto respeto ambiental, tanto en su composición como en su acabado, ya que presenta un impacto visual bajo por su aspecto de naturalidad.

Todas estas actuaciones quedan perfectamente definidas en los planos que se acompañan, resultando los cálculos de movimientos de tierras y definición de los viales los obtenidos a partir del levantamiento taquimétrico del terreno y el posterior procesado de los datos en el programa de topografía CARTOMAP 6.2, obteniéndose los correspondientes perfiles longitudinales y transversales tanto de la parcela como de los caminos a ejecutar, con sus correspondientes volúmenes, rasantes y puntos singulares.



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

Trazado en planta de eje del camino I.:

P.K.	X	Y	Cota	Azimut	Longitud	Tipo	Radio	Parámetro
0+000.000	545623,4253	4797161,684	85,3134	322,3361	41,0495	Recta		
0	545623,4253	4797161,684	85,3134					
0+005.000	545618,7299	4797163,403	85,6416	322,3361				
0	545618,7299	4797163,403	85,6416					
0+010.000	545614,0345	4797165,121	86,2113	322,3361				
0	545614,0345	4797165,121	86,2113					
0+015.000	545609,3391	4797166,84	86,5413	322,3361				
0	545609,3391	4797166,84	86,5413					
0+020.000	545604,6437	4797168,558	86,7747	322,3361				
0	545604,6437	4797168,558	86,7747					
0+025.000	545599,9483	4797170,277	87,1393	322,3361				
0	545599,9483	4797170,277	87,1393					
0+030.000	545595,2529	4797171,995	87,3847	322,3361				
0	545595,2529	4797171,995	87,3847					
0+035.000	545590,5575	4797173,714	87,7491	322,3361				
0	545590,5575	4797173,714	87,7491					
0+040.000	545585,8621	4797175,432	88,235	322,3361				
0	545585,8621	4797175,432	88,235					
0+045.000	545580,9798	4797175,833	88,577	290,7763				
0	545580,9798	4797175,833	88,577					
0+050.000	545576,0322	4797175,111	88,9021	290,7763				
0	545576,0322	4797175,111	88,9021					
0+055.000	545571,0846	4797174,389	89,3421	290,7763				
0	545571,0846	4797174,389	89,3421					
0+060.000	545566,1369	4797173,667	89,7347	290,7763				
0	545566,1369	4797173,667	89,7347					
0+065.000	545561,1893	4797172,945	90,2208	290,7763				
0	545561,1893	4797172,945	90,2208					
0+070.000	545556,2417	4797172,223	90,7764	290,7763				
0	545556,2417	4797172,223	90,7764					
0+075.000	545551,8059	4797170,259	91,2624	243,7438			-5	
0	545551,8059	4797170,259	91,2624					
0+080.000	545548,8952	4797166,194	91,7093	239,4107				
0	545548,8952	4797166,194	91,7093					
0+085.000	545545,9939	4797162,121	92,2831	239,4107				
0	545545,9939	4797162,121	92,2831					
0+090.000	545543,0925	4797158,049	91,246	239,4107				
0	545543,0925	4797158,049	91,246					
0+095.000	545540,1912	4797153,977	91,1874	239,4107				
0	545540,1912	4797153,977	91,1874					
0+100.000	545537,8393	4797149,637	90,9064	207,8201			-5	
0	545537,8393	4797149,637	90,9064					
0+105.000	545539,605	4797145,18	89,9939	144,1582			-5	
0	545539,605	4797145,18	89,9939					



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

P.K.	X	Y	Cota	Azimut	Longitud	Tipo	Radio	Parámetro
0+110.000	545544,1524	4797143,155	89,2103	123,2481				
0	545544,1524	4797143,155	89,2103					
0+115.000	545548,8227	4797141,369	88,5261	123,2481				
0	545548,8227	4797141,369	88,5261					
0+120.000	545553,493	4797139,584	87,7538	123,2481				
0	545553,493	4797139,584	87,7538					
0+125.000	545558,1633	4797137,798	87,0087	123,2481				
0	545558,1633	4797137,798	87,0087					
0+130.000	545562,8336	4797136,013	86,2649	123,2481				
0	545562,8336	4797136,013	86,2649					
0+135.000	545567,5039	4797134,227	85,5318	123,2481				
0	545567,5039	4797134,227	85,5318					
0+140.000	545572,1742	4797132,441	84,819	123,2481				
0	545572,1742	4797132,441	84,819					
0+145.000	545576,8445	4797130,656	84,4508	123,2481				
0	545576,8445	4797130,656	84,4508					
0+150.000	545581,5148	4797128,87	84,0843	123,2481				
0	545581,5148	4797128,87	84,0843					
0+155.000	545586,1851	4797127,085	83,5464	123,2481				
0	545586,1851	4797127,085	83,5464					
0+160.000	545590,8554	4797125,299	82,9675	123,2481				
0	545590,8554	4797125,299	82,9675					
0+165.000	545595,5257	4797123,514	82,5011	123,2481				
0	545595,5257	4797123,514	82,5011					
0+169.771	545599,9824	4797121,81	82,032	123,2481	63,129	Recta		
0	545599,9824	4797121,81	82,032					



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

Trazado en planta de eje del camino II.:

P.K.	X	Y	Cota	Azimut	Longitud	Tipo	Radio	Parámetro
0+000.000	545554,3732	4797137,911	87,451	241,0295	22,3669	Recta		
0	545554,3732	4797137,911	87,451					
0+005.000	545551,3692	4797133,914	87,4084	241,0295				
0	545551,3692	4797133,914	87,4084					
0+010.000	545548,3653	4797129,917	87,391	241,0295				
0	545548,3653	4797129,917	87,391					
0+015.000	545545,3613	4797125,92	87,3623	241,0295				
0	545545,3613	4797125,92	87,3623					
0+020.000	545542,3574	4797121,922	87,3666	241,0295				
0	545542,3574	4797121,922	87,3666					
0+025.000	545539,2988	4797117,968	87,3824	244,382			50	
0	545539,2988	4797117,968	87,3824					
0+030.000	545535,9958	4797114,215	87,8076	246,1998				
0	545535,9958	4797114,215	87,8076					
0+035.000	545532,6775	4797110,474	88,3453	246,1998				
0	545532,6775	4797110,474	88,3453					
0+040.000	545529,3592	4797106,734	88,5017	246,1998				
0	545529,3592	4797106,734	88,5017					
0+045.000	545527,7619	4797102,427	88,3861	167,9176			-2,5	
0	545527,7619	4797102,427	88,3861					
0+050.000	545532,0792	4797100,112	87,4637	123,8413				
0	545532,0792	4797100,112	87,4637					
0+055.000	545536,7326	4797098,283	86,5158	123,8413				
0	545536,7326	4797098,283	86,5158					
0+060.000	545541,3861	4797096,454	85,4646	123,8413				
0	545541,3861	4797096,454	85,4646					
0+065.000	545546,0395	4797094,625	84,5629	123,8413				
0	545546,0395	4797094,625	84,5629					
0+070.000	545550,693	4797092,796	83,911	123,8413				
0	545550,693	4797092,796	83,911					
0+075.000	545555,3465	4797090,967	83,3116	123,8413				
0	545555,3465	4797090,967	83,3116					
0+080.000	545559,9999	4797089,138	82,7966	123,8413				
0	545559,9999	4797089,138	82,7966					
0+085.000	545564,6534	4797087,309	82,1766	123,8413				
0	545564,6534	4797087,309	82,1766					
0+090.000	545569,3068	4797085,48	81,4865	123,8413				
0	545569,3068	4797085,48	81,4865					
0+095.000	545573,9603	4797083,651	80,8119	123,8413				
0	545573,9603	4797083,651	80,8119					
0+095.937	545574,8324	4797083,308	80,6986	123,8413	49,2062	Recta		
0	545574,8324	4797083,308	80,6986					





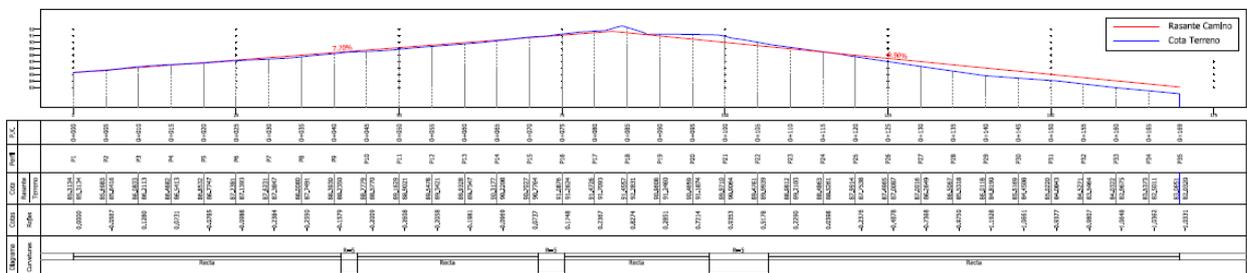
Definición del Trazado en alzado de eje del camino I.:

P.K.	X	Y	Cota terreno	Rasante 1	Dif. Cotas	Pendiente
0+000.000	545623,4253	4797161,684	85,3134	85,3134	0	7,698977
0+005.000	545618,7299	4797163,403	85,6416	85,6983	0,0567	7,698977
0+010.000	545614,0345	4797165,121	86,2113	86,0833	-0,128	7,698977
0+015.000	545609,3391	4797166,84	86,5413	86,4682	-0,0731	7,698977
0+020.000	545604,6437	4797168,558	86,7747	86,8532	0,0785	7,698977
0+025.000	545599,9483	4797170,277	87,1393	87,2381	0,0988	7,698977
0+030.000	545595,2529	4797171,995	87,3847	87,6231	0,2384	7,698977
0+035.000	545590,5575	4797173,714	87,7491	88,008	0,259	7,698977
0+040.000	545585,8621	4797175,432	88,235	88,393	0,1579	7,698977
0+045.000	545580,9798	4797175,833	88,577	88,7779	0,2009	7,698977
0+050.000	545576,0322	4797175,111	88,9021	89,1629	0,2608	7,698977
0+055.000	545571,0846	4797174,389	89,3421	89,5478	0,2058	7,698977
0+060.000	545566,1369	4797173,667	89,7347	89,9328	0,1981	7,698977
0+065.000	545561,1893	4797172,945	90,2208	90,3177	0,0969	7,698977



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

P.K.	X	Y	Cota terreno	Rasante 1	Dif. Cotas	Pendiente
0+070.000	545556,2417	4797172,223	90,7764	90,7027	-0,0737	7,698977
0+075.000	545551,8059	4797170,259	91,2624	91,0876	-0,1748	7,698977
0+080.000	545548,8952	4797166,194	91,7093	91,4726	-0,2367	7,698977
0+085.000	545545,9939	4797162,121	92,2831	91,4557	-0,8274	-9,897995
0+090.000	545543,0925	4797158,049	91,246	90,9608	-0,2851	-9,897995
0+095.000	545540,1912	4797153,977	91,1874	90,4659	-0,7214	-9,897995
0+100.000	545537,8393	4797149,637	90,9064	89,971	-0,9353	-9,897995
0+105.000	545539,605	4797145,18	89,9939	89,4761	-0,5178	-9,897995
0+110.000	545544,1524	4797143,155	89,2103	88,9812	-0,229	-9,897995
0+115.000	545548,8227	4797141,369	88,5261	88,4863	-0,0398	-9,897995
0+120.000	545553,493	4797139,584	87,7538	87,9914	0,2376	-9,897995
0+125.000	545558,1633	4797137,798	87,0087	87,4965	0,4878	-9,897995
0+130.000	545562,8336	4797136,013	86,2649	87,0016	0,7368	-9,897995
0+135.000	545567,5039	4797134,227	85,5318	86,5067	0,975	-9,897995
0+140.000	545572,1742	4797132,441	84,819	86,0118	1,1928	-9,897995
0+145.000	545576,8445	4797130,656	84,4508	85,5169	1,0661	-9,897995
0+150.000	545581,5148	4797128,87	84,0843	85,022	0,9377	-9,897995
0+155.000	545586,1851	4797127,085	83,5464	84,5271	0,9807	-9,897995
0+160.000	545590,8554	4797125,299	82,9675	84,0322	1,0648	-9,897995
0+165.000	545595,5257	4797123,514	82,5011	83,5373	1,0362	-9,897995
0+169.771	545599,9824	4797121,81	82,032	83,0651	1,0331	0



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**

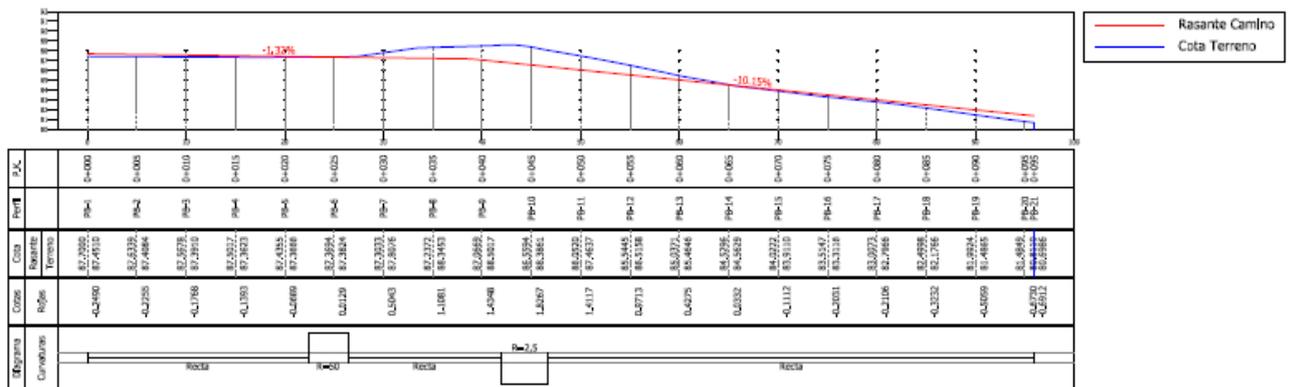


VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

Definición del Trazado en alzado de eje del camino II.:

P.K.	X	Y	Cota terreno	Rasante 1	Dif. Cotas	Pendiente
0+000.000	545554,3732	4797137,911	87,451	87,7	0,249	-1,322256
0+005.000	545551,3692	4797133,914	87,4084	87,6339	0,2255	-1,322256
0+010.000	545548,3653	4797129,917	87,391	87,5678	0,1768	-1,322256
0+015.000	545545,3613	4797125,92	87,3623	87,5017	0,1393	-1,322256
0+020.000	545542,3574	4797121,922	87,3666	87,4355	0,0689	-1,322256
0+025.000	545539,2988	4797117,968	87,3824	87,3694	-0,0129	-1,322256
0+030.000	545535,9958	4797114,215	87,8076	87,3033	-0,5043	-1,322256
0+035.000	545532,6775	4797110,474	88,3453	87,2372	-1,1081	-1,322256
0+040.000	545529,3592	4797106,734	88,5017	87,0669	-1,4348	-10,149035
0+045.000	545527,7619	4797102,427	88,3861	86,5594	-1,8267	-10,149035
0+050.000	545532,0792	4797100,112	87,4637	86,052	-1,4117	-10,149035
0+055.000	545536,7326	4797098,283	86,5158	85,5445	-0,9713	-10,149035
0+060.000	545541,3861	4797096,454	85,4646	85,0371	-0,4275	-10,149035
0+065.000	545546,0395	4797094,625	84,5629	84,5296	-0,0332	-10,149035
0+070.000	545550,693	4797092,796	83,911	84,0222	0,1112	-10,149035
0+075.000	545555,3465	4797090,967	83,3116	83,5147	0,2031	-10,149035
0+080.000	545559,9999	4797089,138	82,7966	83,0073	0,2106	-10,149035
0+085.000	545564,6534	4797087,309	82,1766	82,4998	0,3232	-10,149035
0+090.000	545569,3068	4797085,48	81,4865	81,9924	0,5059	-10,149035
0+095.000	545573,9603	4797083,651	80,8119	81,4849	0,673	-10,149035
0+095.937	545574,8324	4797083,308	80,6986	81,3898	0,6912	0



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

Cubicación por malla:

Nivel inicial	Nivel final	Paso normal	Paso mínimo	Sup. afectada	Sup. desmonte	Sup. terraplén	Vol. desmonte	Vol. terraplén
Nivel 1	Terreno real	5	1	5853,13 m ²	1426,95 m ²	4426,17 m ²	402,68 m ³	2046,7 m ³



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Almacén de aperos-oficina:

Descripción del Edificio en madera para oficinas y servicios, sup. Total (porche incl.) = 32 m²:

EDIFICIO PREFABRICADO, realizado según plano adjunto, instalado s/ bases de apoyo, realizado con las siguientes calidades y características constructivas:

PISO: Realizado en módulos estructurales de madera atornillados entre sí, en tarima de eucalipto. En aseos, tablero hidrófugo (para plaqueta cerámica)

PAREDES: Realizadas en doble tabique y cámara de aire intermedia, rellena a tope con doble capa aislante de lana mineral. Pared exterior en madera de Pino Nórdico. Forro interior en friso de Abeto. En aseos, forro interior de aglomerado hidrófugo (para alicatar)

HASTIALES: Con estructura y pared exterior en madera de Pino Nórdico.

ALEROS: En todo el perímetro de cubierta de 0,50 m., con ménsulas y remate goterón en P. Nórdico, forro en tablero fenólico.

CIELORRASO: Formado por módulos estructurales de madera, atornillados entre sí y a las cerchas metálicas, con forro de tablero rígido aglomerado y tapajuntas a la vista en madera de Pino Nórdico. Aislamiento del mismo con manta de lana mineral.

CUBIERTA: Estructura de cubierta con cerchas metálicas. Entre cerchas, correas de madera, como soporte del tejado, que será de Uralita Granonda color rojo, con sus correspondientes caballetes y tornillos equipados.

VENTANAS: Realizadas s/ plano en aluminio lacado color verde, tipo oscilobatientes con rotura de puente térmico con acristalamiento Climalit y persiana exterior.

PUERTAS EXTERIORES: En madera de Cedro, entrepaño interior en tablero rechapado en P. Pináster y herrajes de cuelga y cierre.

DIVISIONES INTERIORES: En doble tabique de madera de Abeto, con cámara de aire intermedia. En zona aseo tablero hidrófugo (para alicatar).

PORCHE: Realizado s/ plano con pavimento en duelas de madera separadas, pilares, vigas, barandilla y cielorraso en madera de Pino Nórdico. Cubierta igual al resto del edificio.

TRATAMIENTOS: De todas las maderas por vacsolizado para protección y conservación de las mismas. Tornillería y clavazón galvanizados.

ACABADO EXTERIOR: De paredes, aleros, hastiales, goterón, barandilla y puertas exteriores en Sikkens Cetol Filter 7.

ACABADOS INTERIORES: De paredes y tapajuntas en barniz natural. Cielorraso en pintura plástica blanca.

AISLANTES: Las cámaras de aire de paredes exteriores, rellenas con aislante de lana de vidrio con barrera de vapor. En cielorraso manta de lana de vidrio aislando la cubierta.

TRANSPORTE Y MONTAJE: Realizado por personal especializado en el lugar del emplazamiento, con acceso y entorno adecuado para camión grúa.



21.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 2 de 21

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se incluyen los medios previstos así como los riesgos previstos a tener en cuenta en el siguiente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, sin perjuicio de los descrito en Plan de Seguridad de la empresa constructora.

INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos siguientes:

- Vestuarios adecuados de dimensiones suficientes, con asientos y taquillas individuales provistas de llave, con una superficie mínima de 2 m² por trabajador que haya de utilizarlos y una altura mínima de 2,30 m.
- Lavabos con agua fría y caliente a razón de un lavabo por cada 10 trabajadores o fracción.
- Duchas con agua fría y caliente a razón de una ducha por cada 10 trabajadores o fracción.
- Retretes a razón de un inodoro cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción. Cabina de superficie mínima 1,20m² y altura 2,30 m.

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo 6 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica a continuación:

- Un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables.

MAQUINARIA PESADA DE OBRA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indicará en la tabla adjunta:

Montacargas	Hormigoneras
Maquinaria para movimiento de tierras	Camiones
Sierra circular	Cabrestantes mecánicos



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 3 de 21

MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

<u>MEDIOS</u>	<u>CARACTERÍSTICAS</u>
Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos Los pescantes serán preferiblemente metálicos Los cabrestantes se revisarán trimestralmente Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad
Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados Correcta disposición de las plataformas de trabajo Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total
Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: Interruptores diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza Interruptores diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. Interruptor magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será ≤ 80 ohmios

RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

Relación de riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

<u>RIESGOS EVITABLES</u>	<u>MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS</u>
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones existentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Identificación de riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 4 de 21

se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

<u>TODA LA OBRA</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Caídas de operarios al mismo nivel	
Caídas de operarios a distinto nivel	
Caídas de objetos sobre operarios	
Caídas de objetos sobre terceros	
Choques o golpes contra objetos	
Fuertes vientos	
Trabajos en condiciones de humedad	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Cuerpos extraños en los ojos	
Sobreesfuerzos	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	Permanente
Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia	Alternativa al vallado
Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura \geq 2 m.	Permanente
Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edif. colindantes	Permanente
Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
Evacuación de escombros	Frecuente
Escaleras auxiliares	Ocasional
Información específica	Para riesgos concretos
Cursos y charlas de formación	Frecuente
Grúa parada y en posición veleta	Con viento fuerte
Grúa parada y en posición veleta	Final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	<u>EMPLEO</u>
Cascos de seguridad	Permanente
Calzador protector	Permanente
Ropa de trabajo	Permanente
Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
Gafas de seguridad	Frecuente
Cinturones de protección del tronco	Ocasional



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

<u>1 DEMOLICIONES</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Desplomes en edificios colindantes	
Caídas de materiales transportados	
Desplome de andamios	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones y vuelcos	
Contagios por lugares insalubres	
Ruidos	
Vibraciones	
Ambiente pulvígeno	
Electrocuciones	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Observación y vigilancia de los edificios colindantes	Diaria
Apuntalamientos y apeos	Frecuente
Pasos o pasarelas	Frecuente
Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	Permanente
Redes verticales	Permanente
Barandillas de seguridad	Permanente
Arriostramiento cuidadoso de los andamios	Permanente
Riegos con agua	Frecuente
Andamios de protección	Permanente
Conductos de desescombro	Permanente
Anulación de instalaciones antiguas	Definitivo
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)	<u>EMPLEO</u>
Botas de seguridad	Permanente
Guantes contra agresiones mecánicas	Frecuente
Gafas de seguridad	Frecuente
Mascarilla filtrante	Ocasional
Protectores auditivos	Ocasional
Cinturones y arneses de seguridad	Permanente
Mástiles y cables fiadores	Permanente



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 6 de 21

<u>2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Desplomes, desprendimientos y hundimientos del terreno	
Ruinas, hundimientos y desplomes en edificios colindantes	
Caídas de materiales transportados	
Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria	
Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de maquinaria	
Contagios por lugares insalubres	
Ruido, contaminación acústica	
Vibraciones	
Ambiente pulvígeno	
Interferencia con instalaciones enterradas	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Condiciones meteorológicas adversas	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Explosiones o incendios	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Observación y vigilancia del terreno	Diaria
Talud natural del terreno	Permanente
Entibaciones	Frecuente
Limpieza de bolos y viseras	Frecuente
Observación y vigilancia de los edificios colindantes	Diaria
Apuntalamientos y apeos	Ocasional
Achiques de aguas	Frecuente
Tableros o planchas en huecos horizontales	Permanente
Separación de tránsito de vehículos y operarios	Permanente
Cabinas o pórticos de seguridad	Permanente
No acopiar materiales junto al borde de la excavación	Permanente
Plataformas para paso de personas en bordes de excavación	Ocasional
No permanecer bajo el frente de excavación	Permanente
Barandillas en bordes de excavación	Permanente
Protección partes móviles maquinaria	Permanente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	Permanente
<u>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)</u>	<u>EMPLEO</u>
Botas de seguridad	Permanente
Botas de goma	Ocasional
Guantes de cuero	Ocasional
Guantes de goma	Ocasional



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 7 de 21

<u>3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Desplomes, desprendimientos y hundimientos del terreno	
Desplomes en edificios colindantes	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de materiales transportados	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones	
Lesiones y cortes en brazos y manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Dermatitis por contacto con hormigones y morteros	
Ruidos, contaminación acústica	
Vibraciones	
Quemaduras en soldadura y oxicorte	
Radiaciones y derivados de la soldadura	
Ambiente pulvígeno	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Apuntalamientos y apeos	Permanente
Achique de aguas	Frecuente
Pasos o pasarelas	Permanente
Separación de tránsito de vehículos y operarios	Ocasional
Cabinas o pórticos de seguridad	Permanente
No acopiar junto al borde de la excavación	Permanente
Observación y vigilancia de los edificios colindantes	Diaria
No permanecer bajo el frente de la excavación	Permanente
Redes verticales perimetrales	Permanente
Redes horizontales	Frecuente
Andamios y plataformas para encofrados	Permanente
Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
Barandillas resistentes	Permanente
Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	Permanente
<u>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)</u>	<u>EMPLEO</u>
Gafas de seguridad	Ocasional
Guantes de cuero o goma	Frecuente
Botas de seguridad	Permanente
Botas de goma o P.V.C. de seguridad	Ocasional
Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	En estructura metálica
Cinturones y arneses de seguridad	Frecuente
Mástiles y cables fiadores	Frecuente



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

<u>4 CUBIERTAS</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Caídas de operarios al vacío o por el plano inclinado de la cubierta	
Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
Lesiones y cortes en manos	
Dermatitis por contacto con materiales	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras producidas por soldadura de materiales	
Vientos fuertes	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Derrame de productos	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros	
Proyecciones de partículas	
Condiciones meteorológicas adversas	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Redes verticales perimetrales	Permanente
Redes de seguridad	Permanente
Andamios perimetrales aleros	Permanente
Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
Barandillas rígidas y resistentes	Permanente
Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
Escaleras de tejador o pasarelas	Permanente
Parapetos rígidos	Permanente
Acopio adecuado de materiales	Permanente
Señalizar obstáculos	Permanente
Plataforma adecuada para grúa	Permanente
Ganchos de servicio	Permanente
Accesos adecuados a las cubiertas	Permanente
Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas	Ocasional
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	<u>EMPLEO</u>
Guantes de cuero o goma	Ocasional
Botas de seguridad	Permanente
Cinturones y arneses de seguridad	Permanente
Mástiles para cables fiadores	Permanente



<u>5 ACABADOS</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de materiales transportados	
Ambiente pulvígeno	
Lesiones y cortes en manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Dermatitis por contacto con materiales	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Contactos eléctricos directos o indirectos	
Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
Deflagraciones, explosiones e incendios	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
Andamios	Permanente
Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
Barandillas	Permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
Evitar focos de inflamación	Permanente
Equipos autónomos de ventilación	Permanente
Almacenamiento correcto de los productos	Permanente
Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas	Ocasional
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)	<u>EMPLEO</u>
Gafas de seguridad	Ocasional
Guantes de cuero o goma	Frecuente
Botas de seguridad	Frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
Mástiles y cables fiadores	Ocasional
Mascarilla filtrante	Ocasional
Equipos autónomos de respiración	ocasional



<u>6 INSTALACIONES</u>	
<u>RIESGOS</u>	
Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
Lesiones y cortes en manos y brazos	
Dermatitis por contacto con materiales	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Golpes y aplastamientos de pies	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Ambiente pulvígeno	
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</u>	<u>GRADO DE ADOPCIÓN</u>
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	Frecuente
Protección del hueco del ascensor	Permanente
Plataforma provisional para ascensoristas	Permanente
Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	Permanente
<u>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)</u>	<u>EMPLEO</u>
Gafas de seguridad	Ocasional
Guantes de cuero o goma	Frecuente
Botas de seguridad	Frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
Mástiles y cables fiadores	Ocasional
Mascarilla filtrante	Ocasional



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 11 de 21

RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/1997.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m.) Pórticos protectores de 5m. de altura Calzado de seguridad
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	

El apartado 3 del artículo 6 del R.D. 1627/1997 establece que se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

<u>RIESGOS</u>	
	Caídas al mismo nivel en suelos
	Caídas de altura por huecos horizontales
	Caídas por huecos en cerramientos
	Caídas por resbalones
	Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria
	Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos
	Explosión de combustibles mal almacenados
	Fuego por combustibles, modificación de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos
	Impacto de elementos de la maquinaria por desprendimientos, deslizamientos o roturas
	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio
	Vibraciones de origen interno y externo
	Contaminación por ruido



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 12 de 21

<i>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</i>	
	Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros
	Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles
	Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas
	Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas
<i>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</i>	
	Casco de seguridad
	Ropa de trabajo
	Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas
	Cinturones de segur. y cables de longitud y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Pliego de Condiciones:

EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Características de empleo y conservación de maquinarias:

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Hormigoneras
- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

Características de empleo y conservación de útiles y herramientas:

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.



Empleo y conservación de equipos preventivos:

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

a) Protecciones personales:

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

b) Protecciones colectivas:

El encargado y el jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

- Vallas de delimitación y protección en pisos:
Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.
- Rampas de acceso a la zona excavada:
La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo mas cerca posible de éste.
- Barandillas:
Las barandillas rodearán el perímetro de cada planta desencofrada, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras.
- Redes perimetrales:



La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

- Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

- Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

- Cables de sujeción de cinturón de seguridad:

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

- Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

- Plataformas voladas en pisos:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en todo su perímetro exterior y no se situarán en la misma vertical en ninguna de las plantas.

- Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

- Plataforma de entrada-salida de materiales:



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 16 de 21

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- Aprobar el plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 17 de 21

- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de seguridad y salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

- El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
 3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
 4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
 5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.



OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de seguridad y salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de seguridad y salud.



Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del Plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención
- De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 21 de 21

Comité de Seguridad y Salud:

Es el órgano paritario (empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores:

- Se reunirá trimestralmente.
- Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa.
- Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

22.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

ESTUDIO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

Normativa de referencia:

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. Más concretamente, en el artículo 4.1, párrafo a) del citado Real Decreto 105/2008 se señala la obligación de incluir en los proyectos de ejecución de las obras de construcción o demolición un estudio de gestión de los residuos generados en ellas. En el mismo párrafo del mencionado artículo se hace referencia al contenido mínimo de dicho estudio

Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

De las obligaciones desprendidas de la Normativa anterior quedan excluidos los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, habida cuenta de que tienen la consideración de residuo urbano.

Contenido del estudio:

- I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m³ de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- IV. Medidas para la separación de residuos.
- V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
- VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares. (en fase de ejecución de proyecto)
- VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

Identificación de la obra:

Proyecto	CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER”
Situación	NOVO MESOIRO, A CORUÑA
Promotor	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA
Proyectista/s	PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ



I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

CAPITULO 1. ACTUACIONES PERIMETRALES

UVT010	m	Malla de simple torsión para vallado de parcela.	15,67
Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado , de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,164	0,078
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	0,335	0,223
	Residuos generados:	0,500	0,302

UVP020	Ud	Puerta con malla para valla.	109,27
Puerta de paso de 1x2 m constituida por malla de simple torsión con acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	2,234	1,489
17 04 05	Hierro y acero.	0,187	0,089
	Residuos generados:	2,421	1,578

CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO

ADD010	m³	Desmante.	4,85
Desmante en terreno, con empleo de medios mecánicos y explosivos.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	1.797,500	1.314,923



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ADP010	m³	Terraplenado.	9,28
Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén con material de la propia excavación , hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.			
Código LER	Material reutilizados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	1.936,000	1.210,000

ANE010	m²	Encachado en caja para base solera.	4,89
Encachado de 10 cm en caja para base solera, con aporte de grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm , compactación mediante equipo manual con rodillo vibrante dúplex autopropulsado .			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	2,948	1,952

ANS010	m²	Solera de hormigón.	19,89
Solera de de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 15 cm de espesor, extendido y vibrado manual , armada con malla electrosoldada ME 10x10 de Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 , colocada sobre separadores homologados, para base de un solado.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,242	0,115
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	3,472	2,315
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,002	0,004
	Residuos generados:	3,716	2,434
17 02 03	Plástico.	0,001	0,002
	Total residuos:	3,718	2,436



CAPITULO 3. CERRAMIENTO DE PARCELAS

UVT010	m	Malla de simple torsión para vallado de parcela.	15,67
Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,164	0,078
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	0,335	0,223
	Residuos generados:	0,500	0,302

CAPITULO 4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UXB030	m	Rígola.	21,31
Rígola formada por canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	7,462	4,975
17 02 03	Plástico.	0,006	0,011
17 02 01	Madera.	0,042	0,038
	Envases:	0,048	0,049
	Total residuos:	7,510	5,023

ASB010	m	Acometida general de saneamiento.	98,84
Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	10,823	6,764
17 02 03	Plástico.	0,221	0,369
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	2,041	1,360
	Residuos generados:	13,084	8,493
17 02 03	Plástico.	0,002	0,003
17 02 01	Madera.	0,211	0,192
	Envases:	0,213	0,195
	Total residuos:	13,297	8,688



ASA010	Ud	Arqueta.		86,90
Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.				
Código LER	Residuos generados		Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).		3,334	2,223
17 01 02	Ladrillos.		18,864	15,091
	Residuos generados:		22,198	17,314
17 02 03	Plástico.		0,036	0,060
17 02 01	Madera.		0,936	0,851
	Envases:		0,972	0,911
	Total residuos:		23,170	18,225

ASB020	Ud	Conexión con la red general de saneamiento.		136,45
Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.				
Código LER	Residuos generados		Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).		1,482	0,988

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFA010	Ud	Acometida de abastecimiento de agua potable.		303,44
Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.				
Código LER	Residuos generados		Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.		7,142	4,464
17 02 03	Plástico.		0,162	0,270
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).		6,734	4,489
	Residuos generados:		14,038	9,223
15 01 01	Envases de papel y cartón.		0,107	0,143
17 02 01	Madera.		0,402	0,365



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

Envases:	0,509	0,508
Total residuos:	14,547	9,731

URD010	m	Tubería de abastecimiento y distribución.	9,81
---------------	----------	--	------

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	2,986	1,866
17 02 03	Plástico.	0,078	0,129
	Residuos generados:	3,064	1,996
17 02 01	Madera.	0,201	0,183
	Total residuos:	3,265	2,178

URD010	m	Tubería de abastecimiento y distribución.	5,82
---------------	----------	--	------

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	2,691	1,682
17 02 03	Plástico.	0,020	0,033
	Residuos generados:	2,711	1,715
17 02 01	Madera.	0,201	0,183
	Total residuos:	2,912	1,898

IFW070	Ud	Arqueta.	53,43
---------------	-----------	-----------------	-------

Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30, con tapa, para alojamiento de la válvula.

Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	327,240	204,525
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1,206	0,804
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	2,345	1,553
	Residuos generados:	330,792	206,882

CAPITULO 6. VIALES



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

UXO010	m²	Pavimento terrizo, uso peatonal.	3,73
Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	1,170	0,731

CAPITULO 7. VIALES EQUIPAMIENTO

UMB020	Ud	Banco de madera.	198,60
Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/l.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	4,570	3,047

UMF010	Ud	Fuente.	432,59
Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta, fijada a una base de hormigón HM-20/P/20/l.			
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	4,570	3,047

Estudios desarrollados por el ITeC sobre los residuos que genera una obra actual ejecutada mediante una construcción convencional, han permitido establecer los siguientes valores medios, en los que se fundamenta la cuantificación de la presente obra para estimar las cantidades anteriores:

Fase	Cantidad estimada
estructuras	0,01500 m ³ /m ² construido (encofrado de madera) 0,00825 m ³ /m ² construido (encofrado metálico)
cerramientos	0,05500 m ³ /m ² construido
acabados	0,05000 m ³ /m ² construido

Se trata de prever de manera "aproximada" la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.



II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

Para el movimiento de tierras, se consideran efectos derivados de ésta operación los siguientes:

- Incremento del nivel de partículas en el aire durante la fase de construcción, provocado por los trabajos y por el tránsito de la maquinaria. Para minimizar este efecto se realizarán riegos periódicos en los tajos y en los caminos de acceso a la obra, evitando así la formación de polvaredas.
- Emisión de gases y ruidos por la maquinaria. Por la pequeña entidad de la obra, estas emisiones no serán importantes, pero eso no exime al Contratista de la presentación de un plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria a utilizar, en el que se contemple el control de la emisión de gases y ruidos.
- Generación de residuos de tierras procedentes de la propia excavación, considerados como no peligrosos, que se reutilizarán como relleno en la propia obra.
- Riesgo potencial de contaminación de aguas y suelos producida por vertido de aceites y combustibles propios de la maquinaria. Para evitarlo se delimitará un parque para ésta, impermeable y alejado de cursos de agua, y se reducirá al máximo el tránsito de la maquinaria en las proximidades de éstos. Se prohibirán cambios de aceite, repostajes de combustible, recambio de piezas, etc., en zonas que no estén preparadas para ello, y los residuos que se generen en estas actividades se entregarán a un Gestor autorizado.

Para caminos y pavimentos, se considerarán efectos derivados de esta operación los siguientes:

- Incremento del nivel de partículas en el aire durante la fase de construcción, provocado por el tránsito de la maquinaria. Para minimizar este efecto se realizarán riegos periódicos en los tajos y en los caminos de acceso a la obra, evitando así la formación de polvaredas.
- Emisión de gases y ruidos por la maquinaria. Por la pequeña entidad de la obra, estas emisiones no serán importantes, pero eso no exime al Contratista de la presentación de un plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria a utilizar, en el que se contemple el control de la emisión de gases y ruidos.
- Generación de residuos de madera procedentes de cortes y despuntes, considerados como no peligrosos, que se llevarán a vertedero autorizado.
- Riesgo potencial de contaminación de aguas y suelos producida por vertidos procedentes de la limpieza de hormigoneras. Para evitarlo, se prohibirá la realización de esta operación fuera de zonas que no estén preparadas expreso, impermeabilizadas y alejadas de cursos de agua.
- Riesgo potencial de contaminación de aguas y suelos producida por vertido de aceites y combustibles propios de la maquinaria. Para evitarlo se delimitará un parque para ésta, impermeable y alejado de cursos de agua, y se reducirá al máximo el tránsito de la maquinaria en las proximidades de éstos. Se prohibirán cambios de aceite, repostajes de combustible, recambio de piezas, etc., en zonas que no estén preparadas para ello, y los residuos que se generen en estas actividades se entregarán a un Gestor autorizado.

III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos de construcción y demolición generados en la obra objeto del presente Proyecto están incluidas en la designación de la unidad de obra a la que esté asociada cada una de dichas operaciones.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	ELIMINACIÓN	(marcar con X)	
D 10	Incineración en tierra		X
D 11	Incineración en el mar		X
R	VALORIZACIÓN		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos		X
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		X

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	REUTILIZACIÓN	(marcar con X)	
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06		X
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

IV. Medidas para la separación de residuos.

Las obligaciones de separación de residuos previstas en el artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, de 8 de febrero, en las siguientes fracciones, no serán exigibles en las obras objeto del presente Proyecto, ya que, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra no supera las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:



Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.

Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas. Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.

Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m³.

V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, serán presentados por el Contratista Adjudicatario de la misma antes del comienzo de los trabajos. Dichos planos deberán estar adaptados a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, y deberán contar con el beneplácito de la Dirección Facultativa de la obra.

En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.

Un contenedor para residuos pétreos.

Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.

Uno o varios contenedores para materiales contaminados.

VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de condiciones generales y particulares del proyecto.

VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

La valoración del coste de la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en la obra objeto del presente Proyecto se considera incluida en el precio de la unidad de obra a la que esté asociada dicha gestión..



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

23.- ACCESIBILIDAD



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ACCESIBILIDAD Página 2 de 3

Hoja resumen de cumplimiento del decreto 35/2000 (d.o.g. 29.02.00) en desarrollo de la ley 8/97 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en la comunidad de Galicia:

1 URBANIZACIÓN Y REDES VIARIAS

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO		PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
ITINERARIOS PEATONALES Base 1.1.1	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO INTEGRAL	ANCHO LIBRE 1.80m (Con obstáculos puntuales 1.50m.)	ANCHO LIBRE 1.50m (Con obstáculos puntuales 1.20m.)	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 0,90m	ANCHO LIBRE 0,90m	
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	10%	12%	12%
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	2,20m	2,10m	2,50 m
ITINERARIOS MIXTOS Base 1.1.2	ANCHO MÍNIMO LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m (Con obstáculos 2,50m)	2,50m (Con obstáculos 2,20m)	2,50 m
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	8%	10%	
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m	2,20m	
PASOS PEATONALES PERPENDICULARES SENTIDO ITINERARIO Base 1.1.3 A	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	
	PENDIENTE MÁX	12%	14%	
	ANCHO LIBRE MÍNIMO ACERAS	0,90m	0,90m	
PASOS PEATONALES SENTIDO DE ITINERARIO Base 1.1.3B	LONGITUD MÍNIMA ANCHO MÍNIMO	1,50m 0,90m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	1,20m 0,90 m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	
PASO DE VEHICULOS SOBRE ACERAS Base 1.1.4	PERPENDICULAR A CALZADA	MÍNIMO 0,60m	MÍNIMO 0,60m	
	PASO LIBRE DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO 0,90m	MÍNIMO 0,90m	
PASOS DE PEATONES Base 1.1.5	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	
Pendiente transversal máxima en itinerarios peatonales y mixtos del 2%. Resalte máximo entre pasos y calzada de 2 cm.				
ESCALERAS Base 1.2.3	ANCHO MÍNIMO	1,20m	1,00m	
	DESCANSO MÍN	1,20m	1,00m	
	TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,00 m	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,50m	
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS POR RAMPA	ESCALÓN MÁXIMO DE 15cm	
	TABICA MÁX	0,17m	0,18m	
	DIMENSIÓN DE LA HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		
	ANCHO DE LA ESCALERA MAYOR A 3,00 m	BARANDILLA CENTRAL		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.5	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
RAMPAS Base 1.2.4	ANCHO MÍNIMO	1,50m	1,20m	
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3m = 10% ENTRE 3 Y 10m = 8% MAYOR O IGUAL 10m = 6%	MENOR DE 3m = 12% ENTRE 3 Y 10m = 10% MAYOR O IGUAL 10m = 8%	
	PENDIENTE MÁX TRANSVERSAL	2%	3%	
	LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO	20m.	25m.	
	DESCANSO MÍN. CON ANCHO EL DE LA RAMPA	LONGITUD 1,50m	1,20m	
	GIROS A 90º	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIAMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIAMETRO	
	ESPACIO LIBRE A FINAL E INICIO DE RAMPA	1,80 x 1,80m	1,50 x 1,50m	
	PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		
	ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX	
BANDAS MECÁNICAS Base 1.2.7	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE IGUAL QUE LA DE ITINERARIO PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA	
ASCENSORES Base 1.2.6	ANCHO MÍN (FRENTE) x PROFUNDIDAD MÍN SUPERFICIE MÍNIMA	1,10m x1,40m 1,60m ²	0,90m x 1,10m 1,20m ²
	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m	ANCHO MÍNIMO 0,80m
	MESETA DE SALIDA	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO	
ASEOS EN PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS PÚBLICOS Base 1.5	BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE SUELO	
	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,50m 0,80m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,20m 0,80m MÍNIMO
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m
	LAVABOS, GRIFOS DE PRESIÓN O PALANCA	SIN PIE, ALTURA 0,85m	SIN PIE, ALTURA 0,90m
APARCAMIENTOS Base 1.3	INODOROS CON BARRAS LATERALES ABATIBLES POR EL LADO DE APROXIMACIÓN	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,20m, y a 0,70m del suelo	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,25m, y a 0,80m del suelo
	DIMENSION MÍNIMA EN HILERA	2,00-2,20 x 5,00m	2,00-2,20 x 5,00m
	ESPACIO LIBRE LATERAL	1,50m	1,50m
ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Base 1.2	DIMENSION MÍNIMA TOTAL	3,50 x 5,00m	3,00 x 4,50m
	PAVIMENTOS, DUROS Y ANTIDESLIZANTES	RESALTE MÁX. 2cm.	RESALTE MÁX. 3cm.
	BORDILLOS, CANTO REDONDEADO	ALTURA MÁX 0,14m	ALTURA MÁX 0,16m
	REJILLAS	EN CUADRÍCULA , HUECOS MENORES DE 2 cm	
SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES Base 1.4.1	ALTURA MÍNIMA LIBRE	IGUAL O MAYOR DE 2,20m	IGUAL O MAYOR DE 2,10m
	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20 Y 0,90m	ENTRE 1,30Y 0,80m
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO	
OTROS ELEMENTOS art.-11 Base 1.4.2	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20-0,90m	ENTRE 1,30-0,80m
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	0,90m, 1,20m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO
	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	MESETA A MÁX. 0,85m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	MESETA A MÁX. 0,90m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m

	Cuando por dificultades orográficas o calles preexistentes no sea posible la creación de un itinerario adaptado, se diseñará como mínimo un itinerario practicable que permita el desplazamiento de personas con movilidad reducida.
	Podrán quedar exentos de ser adaptados los recorridos de uso público en los que el coste de ejecución como adaptado sea superior en más del 50% el coste como no adaptado.
	Se puede admitir la sustitución del itinerario de peatones adaptado por uno mixto adaptado en aquellos tramos en los que el coste de la ejecución del itinerario de peatones adaptado supere en más de un 50% del coste de un itinerario mixto adaptado.



24.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º A). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes Normas vigentes aplicables sobre construcción.

ÍNDICE DE MATERIAS

1. Abastecimiento de Agua Vertido y Depuración.
2. Acciones en la Edificación
3. Actividades Recreativas
4. Aislamiento
5. Aparatos Elevadores
6. Aparatos a Presión
7. Audiovisuales, Antenas y Telecomunicaciones
8. Barreras Arquitectónicas
9. Blindajes
10. Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria
11. Cales.
12. Carpintería
13. Casilleros Postales
14. Cemento
15. Cimentaciones
16. Combustibles
17. Consumidores
18. Control de Calidad
19. Cubiertas e Impermeabilizaciones
20. Electricidad e Iluminación
21. Estadística
22. Estructuras de Acero
23. Estructuras de Fábrica
24. Estructuras Forjados
25. Estructuras de Hormigón
26. Estructuras de Madera
27. Fontanería
28. Habitabilidad
29. Instalaciones Especiales
30. Medio Ambiente e Impacto Ambiental
31. Protección contra Incendios
32. Proyectos
33. Residuos
34. Seguridad, Salud en el Trabajo y Prevención de Riesgos
35. Vidriería
36. Yeso y Escayola



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

NORMATIVA APLICABLE

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de /2007

CONTADORES DE AGUA FRÍA.

- ORDEN de 28-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 6-MAR-89

CONTADORES DE AGUA CALIENTE.

- ORDEN de 30-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 30-ENE-89

NORMAS PROVISIONALES SOBRE INSTALACIONES DEPURADORAS Y VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR.

- RESOLUCIÓN de 23-ABR-69 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas
- B.O.E.: 20-JUN-69
- Corrección errores: 4-AGO-69

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.

- REAL DECRETO de 20-JUL-01, del Ministerio de Medio Ambiente
- B.O.E.: 24-JUL-01
- REAL DECRETO-LEY 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas
- B.O.E. 14-ABR-2007.

8. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

- REAL DECRETO 505/2007, de 20-ABR-2007 Ministerio de Fomento.
- B.O.E. 11-MAY-2007

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008



MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E.: 23 de octubre de /2007

ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS.

- LEY 8/ 1997, de 20-AGO-97, de la Consellería de Presidencia. Comunidad Autónoma de Galicia
- D.O.G.: 29-AGO-97

REGLAMENTO DE ELIMINACION DE BARREIRAS.

- Real Decreto 35/2000
- DOGA: 29-FEB-00

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO 556/1989, de 19-MAY. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 23-MAY-89

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS V.P.O. DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

- REAL DECRETO 355/1980, de 25-ENE. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 28-FEB-80

ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL.

- ORDEN de 3-MAR-80, del Ministerio de Obras; Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 10-MAR-80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (Título IX, Artículos 54 a 61).

- LEY 13/1982, de 7-ABR
- B.O.E.: 30-ABR-82

11. CALES

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELO RCA-92.

- Orden de 18-DIC-92 del Mº de Obras Publicas y T.
- B.O.E. 26-DIC-92.

12. CARPINTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUÍDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2699/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-FEB-86

14. CEMENTOS

CEMENTOS. R-C 03

- REAL DECRETO 1797/2003 del Ministerio de la Presidencia, de 26 de Diciembre.
- B.O.E.: 16.01.2004

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.

- REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OCT, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-NOV-88



MODIFICAN LAS REFERENCIAS A NORMAS UNE QUE FIGURAN EN EL ANEXO AL REAL DECRETO 1313/1988, DE 28 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE DECLARA OBLIGATORIA LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

- ORDEN PRE/3796/2006, de 11 de diciembre
- B.O.E.: 14-DIC-2006

MODIFICA LAS REFERENCIAS A NORMAS UNE QUE FIGURAN EN EL ANEXO AL REAL DECRETO 1313/1988, DE 28 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE DECLARA OBLIGATORIA LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

- ORDEN PRE/3796/2006, de 11-DIC
- B.O.E.: 15-DIC-2006

18. CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

- DECRETO 232/1993 de 20-SEP-93 de la Consellería de Presidencia de la Xunta de Galicia. Comunidad Autónoma de Galicia.
- D.O.G. 15-OCT-93.

ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADOS. INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTENER LOS DOCUMENTOS EMITIDOS.

- ORDEN 24-JUN-03 401/2003, de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio.
- D.O.G.: 04-JUN-03

20. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT"

- DECRETO 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología
- B.O.E.: 18-SEP-02
- Entra en vigor: 18-SEP-03

REBT.

APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.

- ORDEN 23-JUL-03, de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio.
- D.O.G.: 07-AGO-03
- Corrección de errores: D.O.G.A. 15.09.03

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DEL REBT EN GALICIA

- Instrucción 4/2007, de 4 de mayo, de la Consellería de Innovación e Industria
- D.O.G: 4 de junio de 2007

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB HE 5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de /2007



DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- REAL DECRETO 1955/2000 de 1-DIC-00.
- B.O.E. 27-DIC-00

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.

- RESOLUCIÓN de 18-ENE-88, de la Dirección General de Innovación Industrial
- B.O.E.: 19-FEB-88

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

- REAL DECRETO 3275/1982, de 12-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-DIC-82
- Corrección errores: 18-ENE-83

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-AGO-84

MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 y 18.

- B.O.E.: 5-JUL-88
- ORDEN de 23-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:5-JUL-88
- Corrección errores: 3-OCT-88

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20.

- ORDEN de 18-OCT-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:25-OCT-84

DESARROLLO Y CUMPLEMENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 DE 8-ENE, SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO.

- ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-JUN-89
- Corrección errores: 3-MAR-88

PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

- ORDEN de 7-JUL-97 de la Consellería de Industria. Xunta de Galicia
- D.O.G.: 30-JUL-97

NORMAS PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES DE ENLACE EN LA SUMINISTRACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN DE "UNIÓN ELÉCTRICA FENOSA".

- RESOLUCIÓN de 30-JUL-87, de la Consellería de Trabajo de la Xunta de Galicia

CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO Y MANTENIMIENTO A LAS QUE SE DEBERÁN SOMETER LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN.

- DECRETO 275/2001 de 4-OCT-01 de la Consellería de Industria y Comercio.
- D.O.G.: 25-OCT-01

26. ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008



MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de /2007

27. FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de /2007

NORMAS TÉCNICAS SOBRE GRIFERÍA SANITARIA PARA LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 358/1985, de 23-ENE, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-MAR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS.

- ORDEN de 14-MAY-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-JUL-86
- Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007, de 3 de abril, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- B.O.E: 1 de mayo de 2007

MODIFICADO POR: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS.

- ORDEN de 23-DIC-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-ENE-87

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS.

- ORDEN de 15-ABR-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-ABR-85
- Corrección de errores: 27-ABR-85

30. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.

- DECRETO 2414/1961, de 30-NOV
- B.O.E.: 7-DIC-61
- Corrección errores: 7-MAR-62

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 15-MAR-63, del Ministerio de la Gobernación
- B.O.E.: 2-ABR-63

CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

- Ley 34/2007 de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado
- B.O.E: 16 de noviembre de 2007

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS TEXTO REFUNDIDO

- Real Decreto LEGISLATIVO 1/2008 de 11 de enero, del Ministerio de Medio Ambiente
- B.O.E: 26 de enero de 2008



EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PARA GALICIA.

- Decreto 442/1990 de 13-SEP-90. Consellería de la Presidencia. Comunidad Autónoma de Galicia.
- D.O.G.15-DIC-90.

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE

- REAL DECRETO 212/2002, de 22-FEB
- B.O.E.: 01-MAR-02

MODIFICA EL REAL DECRETO 212/2002 POR EL QUE SE REGULAN LAS EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE

- REAL DECRETO 524/2006, de 28-ABR
- B.O.E.: 04-MAY-06

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA.

- LEY 9/2001, de 21-AGO-01. Consellería de la Presidencia.
- D.O.G.: 04-SEP-01

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS.

- REAL DECRETO 1066/2001, de 28-SEP-01. Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 29-SEP-01

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN.

- LEY 16/2002, de 01-JUL-02
- B.O.E.: 02-JUL-02

LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA.

- LEY 8/2002, de 18-DIC-02
- B.O.E.: 21-ENE-03

MEDIO AMBIENTE. OZONO EN EL AMBIENTE.

- REAL DECRETO 1796/2003, de 26 de Diciembre del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.:13.01.2004

32. PROYECTOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de /2007

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

- Ley 38/98 de 5-NOV-98
- B.O.E. 06-JUN-99

-

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.

- DECRETO 462/71 de 11-MAR-71, del Ministerio de Vivienda.
- B.O.E. 24-MAR-71



-
MODIFICACION DEL DECRETO 462/71
- B.O.E. 7-FEB-85

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.
- ORDEN de 04-JUN-73, 13 a 16, 18, 23, 25 y 26 de Junio 1973, del Ministerio de Vivienda.

LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.
- LEY 30/2007 de 30-OCT-07
- B.O.E. 31-OCT-07

REGLAMENTO DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.
- DECRETO 1098/2001 de 12-OCT-01
- B.O.E. 26-OCT-01

LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA.
- LEY 9/2002 de 30-DIC-02
- B.O.E. 21-ENE-03

MODIFICACIÓN DE LA LEY 9/2002 DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA
- Ley 15/2004 de 29-DIC-04
- D.O.G. 31-DIC-04

3 CIRCULARES INFORMATIVAS Y UNA ORDEN SOBRE LA LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA.
- CIRCULARES 1,2,3/2003 de 31-JUL-03
- ORDEN 01-AGO-03
- D.O.G. 05-AGO-03

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANISTICA.
- DECRETO 28/1999 de 21-ENE-99
- D.O.G. 17-FEB-99

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PROTECCIÓN DEL LITORAL DE GALICIA
- Ley 6/2007, de 11 de mayo, de Presidencia
- D.O.G: 16 de mayo de 2007

SUELO
- Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Jefatura del Estado
- B.O.E: 29 de mayo de 2007

33. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS
- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006
- Corrección de errores: BOE 25/01/2008

MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
- REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de la Vivienda de 19 de octubre
- B.O.E: 23 de octubre de /2007

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

- REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E: 13 de febrero de 2008

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN

Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

- ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente
- B.O.E: 19 de febrero de 2002
- Corrección de errores: BOE 12/03/2002

REGULA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente
- B.O.E: 23 de enero de 2002

RESIDUOS E O REXISTRO XERAL DE PRODUCTORES E XESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA

- DECRETO 174/2005, de 09-JUN-2005
- D.O.G.: 29-JUN-2005

DESENVOLVE O DECRETO 174/2005, DO 9 DE XUÑO, POLO QUE SE REGULA O RÉXIME XURÍDICO DA PRODUCCIÓN E XESTIÓN DE RESIDUOS E O REXISTRO XERAL DE PRODUTORES E XESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA

- Orde do 15 de xuño de 2006
- D.O.G.:26-JUN-2006

34. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

RIESGOS LABORALES.

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

RIESGOS LABORALES.

- LEY 54/2003, de 12 de Diciembre de la Jefatura del Estado
- B.O.E.:13.12.2003
- Modifica algunos artículos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT-97 del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 25-OCT-97

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Real Decreto 39/1997 de 17-ENE del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- BOE: 31-ENE-1997

MODIFICA EL REAL DECRETO 39/1977 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL R.D. 1627/1997, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- REAL DECRETO 604/2006, de 19-MAY
- B.O.E.: 29-MAY-2006

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 171/2004 de 30 de enero, de Prevención de Riesgos Laborales por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de riesgos Laborales
- B.O.E.: 31.01.2004

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo



- B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

- REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo

- B.O.E.: 23-ABR-97

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

- REAL DECRETO 411/1997, de 21-MAR.-97 del Ministerio de Trabajo. Modifica el R.D. 2200/1995 de 28-DIC-95

- B.O.E.: 26-ABR-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR-98 del Ministerio de la Presidencia.

- B.O.E.: 1-MAY-98

- MODIFICA R.D.39/1997 de 17-ENE-1997 que aprueba el REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

- B.O.E. 31-ENE-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 1488/1998, de 30-JUL-98 del Ministerio de la Presidencia.

- B.O.E.: 17-JUL-98

- corrección de errores 31-JUL-98.

RIESGOS LABORALES

- RESOLUCIÓN de 23-JUL-98 de la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

- B.O.E.: 1-AGO-98

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

- REAL DECRETO 216/1999, de 5-FEB-99 del Ministerio de Trabajo.

- B.O.E.: 24-FEB-99

SUBCONTRATACION EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION

- LEY 32/2006, de 18-OCT-2006 de la Jefatura del Estado

- BOE: 19-OCT-2006

- REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

- BOE: 25-AGO-2007

COMUNICA LOS LUGARES DE HABILITACIÓN Y DA PUBLICIDAD A LA VERSIÓN BILINGÜE DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

- RESOLUCIÓN de 31 de octubre de 2007 de la Consellería de Trabajo

- D.O.G: 14 de noviembre de 2007

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICION AL AMIANTO

- Real Decreto 396/2006, de 31-MAR-2006, del Ministerio de la Presidencia

- BOE: 11-ABR-2006

PROTECCION DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICION A VIBRACIONES MECANICAS

- Real Decreto 1311/2005 de 4-NOV del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

- BOE: 5-NOV-2005

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

- Real Decreto 1215/1997 de 18-JUL, del Ministerio de la Presidencia

- BOE: 7-AGO-1997



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

MODIFICA EL REAL DECRETO 1215/1997, DE 18 DE JULIO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

- Real Decreto 2177/2004 de 12-NOV, del Ministerio de la Presidencia
- BOE: 13-NOV-2004

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

- Real Decreto 614/2001 de 8-JUN del Ministerio de la Presidencia
- BOE: 21-JUN-2001

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO

- Real Decreto 374/2001 de 6-ABR del Ministerio de la Presidencia
- BOE: 1-MAY-2001

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Real Decreto 773/1997 de 30-MAY de Ministerio de Presidencia
- BOE: 12-JUN-1997

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO

- Real Decreto 665/1997 de 12-MAY de Ministerio de Presidencia
- BOE: 24-MAY-1997

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO

- Real Decreto 664/1997 de 12-MAY de Ministerio de Presidencia
- BOE: 24-MAY-1997

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

- Real Decreto 487/1997 de 14-ABR de Ministerio de Presidencia
- BOE: 13-ABR-1997

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

- Orden 9/3/1971 de 9-MAR del Ministerio de Trabajo
- BOE: 16-MAR-1971

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA (CAP. XVI)

- Orden 28/8/1970 de 28-AGO del Ministerio de Trabajo
- BOE: 5-SEP-1970

Además de lo estipulado en el pliego, registrá con carácter subsidiario y complementario la relación de documentos siguientes:

- Toda la normativa de obligado cumplimiento en vigor en la fecha de la firma del contrato de obras.
- El Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- La Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Reglamento General de



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Contratación del estado.

- Normas UNE, ASTM, DIN e ISO.
- Ley de Contratos de Trabajo y Disposiciones vigentes que regulen las relaciones patrono-obrero, así como cualquier otra de carácter oficial que se dicte.
- La Orden Ministerial de 14 de marzo de 1960 y la O. C. número 67 de la Dirección General de carreteras sobre señalización de las obras.
- Normas NBE y NTE vigentes.
- Reglamento de verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de Energía.
- Normas de ensayo vigentes redactadas por el Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de estudio y Experimentación de Obras Públicas.
- Instrucción para el Proyecto y Ejecución de obras de Hormigón en Masa o Armado (EHE-98).
- Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado (EHE-98).
- Normas vigentes para la redacción del Proyecto de Abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones.
- Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-93).
- Instrucción para Estructuras de Acero del I.E.T.C.C. (EM-62).
- Pliego General de Condiciones Facultativas para tuberías de Abastecimiento de aguas, Orden Ministerial de 28 de julio de 1974.
- Instrucción del I.E.T.C.C para tubos de hormigón armado o pretensado.
- Recomendaciones del I.E.T.C.C para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa (THM 73).
- Pliego de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en obras de construcción.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Decreto 1627/1997 de seguridad y Salud.
- Normativa de aplicación por ubicación de la obra.

Las dudas que planteasen la aplicación o interpretación de la documentación expresada serán dilucidadas por el Director de la Obra.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

25.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

El control y seguimiento de la calidad de lo que se va a ejecutar en obra se encuentra regulado a través del Pliego de condiciones del proyecto.

Por lo que se refiere al Plan de control de calidad que cita el Anejo I de la Parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, podrá ser elaborado, atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de condiciones de éste, por el Proyectista, por el Director de Obra o por el Director de la Ejecución. En este último caso se realizará, además, siguiendo las indicaciones del Director de Obra

En su contenido regirán las siguientes prescripciones generales:

1. En cuanto a la recepción en obra:

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

2. En cuanto al control de calidad en la ejecución:

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

En concreto, para:

2.1 EL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.2 EL ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.3 OTROS MATERIALES

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

3. En cuanto al control de recepción de la obra terminada:

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programadas en el Plan de control y especificadas en el Pliego de condiciones, así como aquéllas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de calidad y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación final de la obra.



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Galicia y en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

✓ Proyecto	✓ CONSTRUCCIÓN DE “HORTAS DE LECER”
Situación	NOVO MESOIRO
Población	A CORUÑA
Promotor	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA
Ingeniero Técnico Agrícola	PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ
Director de obra	
Director de la ejecución	

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos
- B. El control de la ejecución
- C. El control de la obra terminada

Para ello:

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.



A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al mercado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Para el caso de hormigones estructurales el control mediante ensayos se realizará conforme con el apartado 79.3.3.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control se hará conforme lo establecido en el capítulo 16 de la Instrucción EHE.

En el caso de productos que no dispongan de mercado CE, la comprobación de su conformidad comprenderá:



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

- a) un control documental, según apartado 84.1
- b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad o procedimientos que garanticen un nivel de garantía adicional equivalente, conforme con lo indicado en el artículo 81º, y
- c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos.

Para los materiales componentes del hormigón se seguirán los criterios específicos de cada apartado del artículo 85º

La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, e incluirá su comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y la durabilidad, además de cualquier otra característica que, en su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.

El control de recepción se aplicará tanto al hormigón preparado, como al fabricado en central de obra e incluirá una serie de comprobaciones de carácter documental y experimental, según lo indicado en el artículo 86 de la EHE.

El control de la conformidad de un hormigón se realizará con los criterios del art. 86, tanto en los controles previos al suministro (86.4) durante el suministro (86.5) y después del suministro.

CONTROL PREVIO AL SUMINISTRO

Se realizarán las comprobaciones documentales, de las instalaciones y experimentales indicadas en los apartados del art. 86.4 no siendo necesarios los ensayos previos, ni los característicos de resistencia, en el caso de un hormigón preparado para el que se tengan documentadas experiencias anteriores de su empleo en otras obras, siempre que sean fabricados con materiales componentes de la misma naturaleza y origen, y se utilicen las mismas instalaciones y procesos de fabricación.

Además, la Dirección Facultativa podrá eximir también de la realización de los ensayos característicos de dosificación a los que se refiere el Anejo nº 22 cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- a) el hormigón que se va a suministrar está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,
- b) se disponga de un certificado de dosificación, de acuerdo con lo indicado en el Anejo nº 22, con una antigüedad máxima de seis meses

CONTROL DURANTE EL SUMINISTRO

Se realizarán los controles de documentación, de conformidad de la docilidad y de resistencia del apartado 86.5.2



Modalidades de control de la conformidad de la resistencia del hormigón durante el suministro:

a) **Modalidad 1: Control estadístico (art. 86.5.4).** Esta modalidad de control es la de aplicación general a todas las obras de hormigón estructural.

Para el control de su resistencia, el hormigón de la obra se dividirá en lotes de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, salvo excepción justificada bajo la responsabilidad de la Dirección Facultativa.

El número de lotes no será inferior a tres. Correspondiendo en dicho caso, si es posible, cada lote a elementos incluidos en cada columna.

HORMIGONES SIN DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 5.1 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	500 m ³	500 m ³	500 m ³
Tiempo hormigonado	10 semanas	10 semanas	5 semanas
Superficie construida	2.500 m ²	5.000 m ²	-
Nº de plantas	10	10	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 6 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semanas
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas.

Los criterios de aceptación de la resistencia del hormigón para esta modalidad de control, se definen en el apartado 86.5.4.3 según cada caso.

b) **Modalidad 2: Control al 100 por 100 (art. 86.5.5.)** Esta modalidad de control es de aplicación a cualquier estructura, siempre que se adopte antes del inicio del suministro del hormigón.

La comprobación se realiza calculando el valor de $f_{c,real}$ (resistencia característica real) que corresponde al cuantil 5 por 100 en la distribución de la resistencia a compresión del hormigón suministrado en todas las amasadas sometidas a control.



El criterio de aceptación es el siguiente: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

c) **Modalidad 3: Control indirecto de la resistencia del hormigón (art. 86.5.6.)** En el caso de elementos de hormigón estructural, esta modalidad de control sólo podrá aplicarse para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, que se empleen en uno de los siguientes casos:

- elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros, o
- elementos de edificios de viviendas de hasta cuatro plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros.

Además, será necesario que se cumplan las dos condiciones siguientes:

- i) que el ambiente en el que está ubicado el elemento sea I ó II según lo indicado en el apartado 8.2,
- ii) que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 10 N/mm².

Se aceptará el hormigón suministrados se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- a) Los resultados de consistencia cumplen lo indicado
- b) Se mantiene, en su caso, la vigencia del distintivo de calidad para el hormigón empleado durante la totalidad del período de suministro de la obra.
- c) Se mantiene, en su caso, la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad.

CERTIFICADO DEL HORMIGÓN SUMINISTRADO

Al finalizar el suministro de un hormigón a la obra, el Constructor facilitará a la Dirección Facultativa un certificado de los hormigones suministrados, con indicación de los tipos y cantidades de los mismos, elaborado por el Fabricante y firmado por persona física con representación suficiente, cuyo contenido será conforme a lo establecido en el Anejo nº 21 de la Instrucción EHE

ARMADURAS: La conformidad del acero cuando éste disponga de marcado CE, se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32º de la EHE para armaduras pasivas y artículo 34º para armaduras activas..

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros corrugados destinados a la elaboración de armaduras para hormigón armado, deberán ser conformes con lo expuesto en la EHE.

CONTROL DE ARMADURAS PASIVAS: se realizará según lo dispuesto en los art. 87 y 88 de la EHE respectivamente

En el caso de armaduras elaboradas en la propia obra, la Dirección Facultativa comprobará la conformidad de los productos de acero empleados, de acuerdo con lo establecido en el art. 87.

El Constructor archivará un certificado firmado por persona física y preparado por el Suministrador de las armaduras, que trasladará a la Dirección Facultativa al final de la obra, en el que se exprese la conformidad con esta Instrucción de la totalidad de las armaduras suministradas, con expresión de las cantidades reales correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE EN 10080.

En el caso de que un mismo suministrador efectuara varias remesas durante varios meses, se deberá presentar certificados mensuales el mismo mes, se podrá aceptar un único certificado que incluya la totalidad de las partidas suministradas durante el mes de referencia.



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Asimismo, cuando entre en vigor el marcado CE para los productos de acero, el Suministrador de la armadura facilitará al Constructor copia del certificado de conformidad incluida en la documentación que acompaña al citado marcado CE.

En el caso de instalaciones en obra, el Constructor elaborará y entregará a la Dirección Facultativa un certificado equivalente al indicado para las instalaciones ajenas a la obra.

CONTROL DEL ACERO PARA ARMADURAS ACTIVAS: Cuando el acero para armaduras activas disponga de marcado CE, su conformidad se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 34º de esta Instrucción.

Mientras el acero para armaduras activas, no disponga de marcado CE, se comprobará su conformidad de acuerdo con los criterios indicados en el art. 89 de la EHE.

ELEMENTOS Y SISTEMAS DE PRETENSADO Y DE LOS ELEMENTOS PREFABRICADOS: el control se realizará según lo dispuesto en el art. 90 y 91 respectivamente.

ESTRUCTURAS DE ACERO:

Control de los Materiales

En el caso venir con certificado expedido por el fabricante se controlará que se corresponde de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Para las características que no queden avaladas por el certificado de origen se establecerá un control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

En los casos que alguno de los materiales, por su carácter singular, carezcan de normativa nacional específica se podrán utilizar otras normativas o justificaciones con el visto bueno de la dirección facultativa.

Control de la Fabricación

El control se realizará mediante el control de calidad de la documentación de taller y el control de la calidad de la fabricación con las especificaciones indicadas en el apartado 12.4 del DB SE-A

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del DB SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudir a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

ESTRUCTURAS DE MADERA:

Comprobaciones:

- a) con carácter general:
 - aspecto y estado general del suministro;



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

- que el producto es identificable y se ajusta a las especificaciones del proyecto.
- b) con carácter específico: se realizarán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que estén avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;
- madera aserrada:
 - especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;
 - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del apartado 4.1.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Se ajustarán a la norma UNE EN 336 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;
 - contenido de humedad: Salvo especificación en contra, debe ser $\leq 20\%$ según UNE 56529 o UNE 56530.
- tableros:
 - propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del apartado 4.4.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 312-1 para tableros de partículas, UNE EN 300 para tablero de virutas orientadas (OSB), UNE EN 622-1 para tableros de fibras y UNE EN 315 para tableros contrachapados;
- elementos estructurales de madera laminada encolada:
 - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del apartado 4.2.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 390.
- otros elementos estructurales realizados en taller.
 - Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas (en su caso): Comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.
- madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores.
 - Tratamiento aplicado: Se comprobará la certificación del tratamiento.
- elementos mecánicos de fijación.
 - Se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

Criterio general de no-aceptación del producto:

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.



CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción
- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al mercado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes

Obligatoriedad del mercado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del mercado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Capítulo XVI. Control de la conformidad de los productos

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

4. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

5. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

6. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006) Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales).

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

7. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (Guía DITE N° 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE N° 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE N° 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337-4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas



Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE-EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE-EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE-EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE-EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.

- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

9. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

11. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).



Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

12. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

13. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

15. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

■ INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40-5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

▪ INSTALACIONES DE GAS

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

▪ INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101-2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

▪ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094-11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por

Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

▪ COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

▪ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

(A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.



▪ **INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

▪ **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad



B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control de la ejecución tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto y de acuerdo con la EHE.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control que contendrá la programación del control de la ejecución e identificará, entre otros aspectos, los niveles de control, los lotes de ejecución, las unidades de inspección y las frecuencias de comprobación.

Se contemplan dos niveles de control:

- a) Control de ejecución a nivel normal
- b) Control de ejecución a nivel intenso, que sólo será aplicable cuando el Constructor esté en posesión de un sistema de la calidad certificado conforme a la UNE-EN ISO 9001.

El Programa de control aprobado por la Dirección Facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución conformes con los siguientes criterios:

- a) se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de ejecución de la obra,
- b) no se mezclarán elementos de tipología estructural distinta, que pertenezcan a columnas diferentes en la tabla siguiente
- c) el tamaño del lote no será superior al indicado, en función del tipo de elementos

Elementos de cimentación	<ul style="list-style-type: none">– Zapatas, pilotes y encepados correspondientes a 250 m² de superficie– 50 m de pantallas
Elementos horizontales	<ul style="list-style-type: none">– Vigas y Forjados correspondientes a 250 m² de planta
Otros elementos	<ul style="list-style-type: none">– Vigas y pilares correspondientes a 500 m² de superficie, sin rebasar las dos plantas– Muros de contención correspondientes a 50 ml, sin superar ocho puestas– Pilares “in situ” correspondientes a 250 m² de forjado



Para cada proceso o actividad, se definirán las unidades de inspección correspondientes cuya dimensión o tamaño será conforme al indicado en la Tabla 92.5 de la EHE

Para cada proceso o actividad incluida en un lote, el Constructor desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de control y de acuerdo con lo indicado en la tabla 92.6. de la EHE

El resto de controles, si procede se realizará de acuerdo al siguiente articulado de la EHE:

- Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura (art.94),
- Control del proceso de montaje de las armaduras pasivas (art.95),
- Control de las operaciones de pretensado (art.96),
- Control de los procesos de hormigonado (art. 97),
- Control de procesos posteriores al hormigonado (art.98),
- Control del montaje y uniones de elementos prefabricados (art.99),

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Capítulo XVII. Control de la ejecución

2. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).
Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

3. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).
Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HSI-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

5. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

6. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

7. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD Página 18 de 20

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

▪ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 4. Normas.

▪ INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

▪ RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción

▪ INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

▪ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Artículo 100. Control del elemento construido
- Artículo 101. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- Artículo 102 Control de aspectos medioambientales

2. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

3. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

4. INSTALACIONES

▪ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

▪ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS
 - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

▪ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD Página 20 de 20

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

26.- ESTUDIO CLIMATOLÓGICO



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

ESTUDIO CLIMATOLÓGICO DE LA ZONA

1.1. Toma de datos.

Los datos de referencia se han tomado de las estaciones meteorológicas que se relacionan en el presente anexo.

1.2. Descripción.

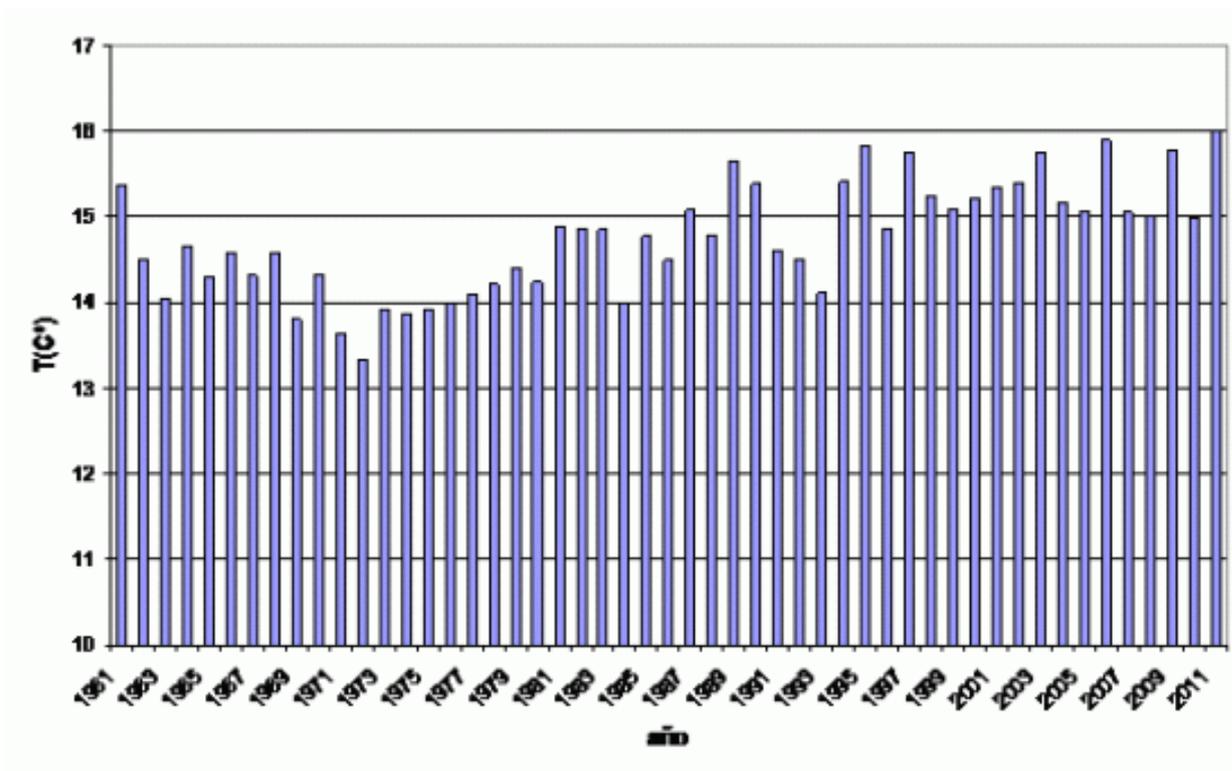
Comenzaremos por referenciar las Características Generales en la península para, posteriormente, referirnos más concretamente a la zona de estudio:

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El año 2011 ha sido extremadamente cálido, con una temperatura media estimada de 16,0 °C, que supera en 1,4 °C al valor medio normal (período de referencia 1971-2000). Se confirma como el más cálido de la serie histórica, con una temperatura media algo superior a la del año 2006 que con 15,9 °C había sido el más cálido hasta el presente.

El año ha resultado muy cálido a extremadamente cálido en toda España, excepto en parte del archipiélago canario donde ha tenido carácter cálido. Solamente en Baleares y parte de Canarias las anomalías térmicas, aunque positivas en todo caso, no alcanzaron el valor de +1 °C, mientras que en el resto de España oscilaron en general entre +1 °C y 2 °C, con valores muy próximos a los +2 °C, en áreas del sur de Castilla-La Mancha, País Vasco, Navarra y norte de Cataluña.





Serie histórica de temperaturas

Los dos primeros meses del año fueron algo más cálidos de lo normal y en ambos las temperaturas medias se situaron en promedio $0,5^{\circ}\text{C}$ por encima de los correspondientes valores normales.

Tras un mes de marzo de temperaturas prácticamente normales, tanto el mes de abril como el de mayo fueron extremadamente cálidos en toda España, con unas temperaturas medias que superaron respectivamente en $3,9^{\circ}\text{C}$ y $2,9^{\circ}\text{C}$ los correspondientes valores normales. El mes de abril de 2011 fue el más cálido en el conjunto de España de toda la serie histórica (desde 1951), con más de un grado de diferencia respecto al año 1997 que había sido el abril más cálido hasta el presente, mientras que mayo fue el tercer mes de mayo más cálido de la citada serie histórica sólo superado por los de los años 1964 y 2006.

En cuando al trimestre, veraniego, se destaca que los meses de junio y agosto fueron muy cálidos, con unos valores de la anomalía térmica media sobre España de $1,5^{\circ}\text{C}$ y $1,4^{\circ}\text{C}$ respectivamente, mientras que el mes de julio por el contrario fue de temperaturas en torno a las normales en conjunto, y fue curiosamente el único mes del año con una anomalía térmica negativa ($-0,1^{\circ}\text{C}$), lo que hizo que fuera el mes de julio menos cálido desde el año 2002.

El trimestre septiembre-noviembre, siguiendo la misma tónica que viene observándose desde el inicio del año 2011 resultó muy cálido, alcanzando las temperaturas medias promediadas sobre el conjunto de España un valor que supera en $1,8^{\circ}\text{C}$ el valor medio normal siempre tomando como referencia el período 1971-2000. El valor más elevado entre los de las anomalías térmicas medias mensuales se observó en octubre con $2,1^{\circ}\text{C}$, seguido de



septiembre con 1,8 ° C y noviembre con 1,6° C. Finalmente diciembre fue en conjunto normal a ligeramente más cálido de lo normal, habiendo resultado cálido a muy cálido en el tercio nordeste peninsular y por el contrario algo más frío de lo normal en el suroeste.

Las temperaturas más elevadas del año 2011 se registraron al final de la segunda decena de agosto, alcanzándose el día 19 los valores extremos de 42,5 ° C en Morón de la Frontera y de 42,0° C en Sevilla-San Pablo y Badajoz-Base de Talavera la Real. También cabe reseñar las elevadas temperaturas registradas en la última decena de junio, especialmente entre los días 26 y 29 en el centro y norte peninsulares, registrándose 41,0 ° C en Bilbao-aeropuerto el día 27 de junio y 40,9 ° C en Orense el día 2. Por otro lado son de destacar las temperaturas diurnas excepcionalmente altas que se registraron en la primera decena de abril con un valor máximo de 37,4° C en Murcia el día 9 de abril, así como en la primera quincena de octubre, alcanzándose valores máximos por encima de 35° en el oeste de Andalucía, con un máximo de 36,5° C en Jerez el 12 de octubre.

El episodio de frío más importante del año fue el que afectó a la península en la última decena de enero, en el que el frío fue especialmente intenso entre los días 22 y 23. Las temperaturas descendieron por debajo de -10 ° C en zonas montañosas y algunos puntos de las dos mesetas. El valor mínimo en estaciones principales se registró el día 23 de enero en Molina de Aragón con -13,6° C. Entre capitales de provincia destacan los valores registrados en Teruel, con -13,0° C el día 23 de enero y Soria, con -10,4° C el día 26 de enero.

Precipitaciones

El año 2011 ha resultado más seco de lo normal en el conjunto de España, siendo el déficit de lluvias más acusado en el extremo norte peninsular y algunas zonas del interior de la mitad sur. La precipitación media en España, que se estima que alcanzó un valor en torno a los 565 mm., se ha situado un 13% por debajo de lo normal (período de referencia 1971-2000).

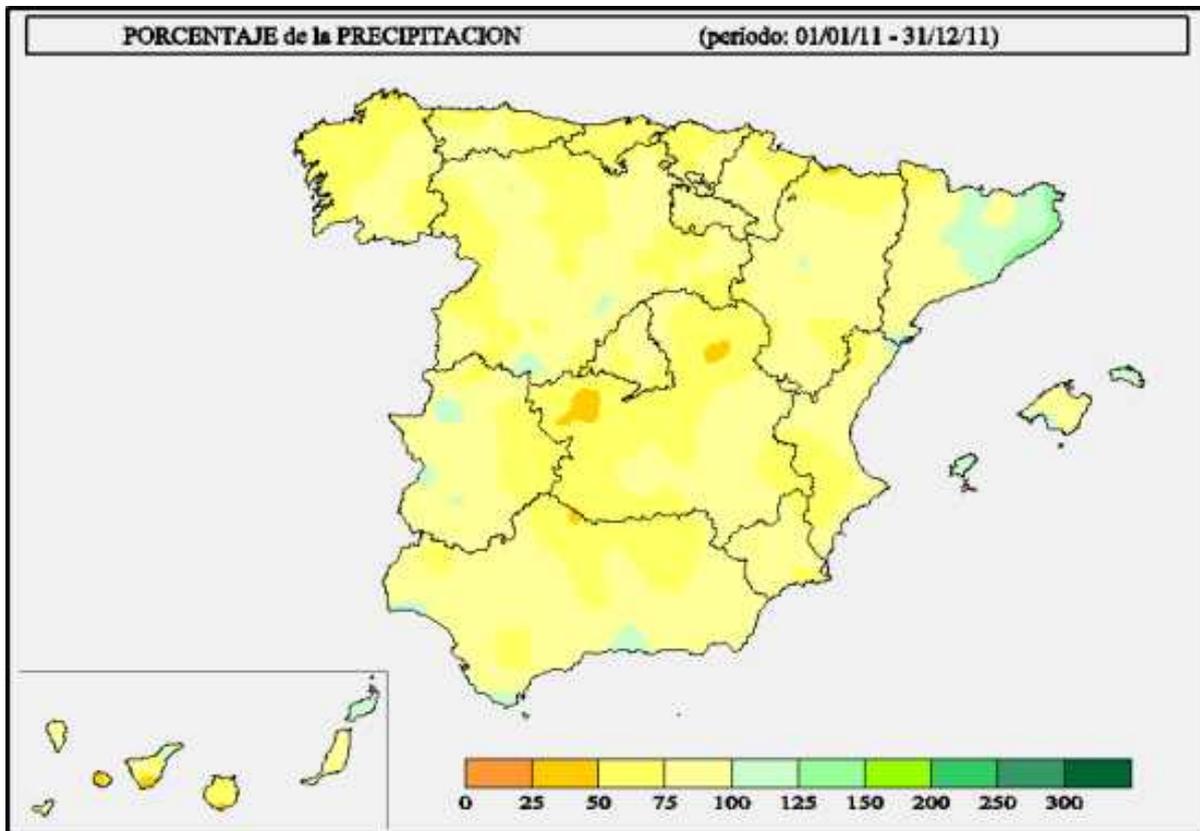
El año comenzó con unas precipitaciones algo por debajo de los valores normales, de forma que la precipitación media en el conjunto de los meses de enero y febrero se situó en torno a un 15 % por debajo de su valor medio normal. Las precipitaciones del trimestre primaveral fueron por el contrario ligeramente superiores en conjunto al valor normal. Ello fue debido a las abundantes precipitaciones del mes de marzo que superaron en promedio en más de un 65% su valor medio, mientras que los meses de abril y mayo fueron de precipitaciones en torno a las normales. Tras un seco verano, en el que la precipitación media sobre España quedó cerca de un 35% por debajo del valor normal del trimestre, el mes de septiembre fue el más seco del año, dado que la precipitación mensual sólo alcanzó la tercera parte de su valor medio normal, lo que hizo de este mes el septiembre más seco en España desde 1988. Octubre fue también relativamente seco, aunque no tanto como septiembre, con una precipitación media mensual que quedó un 35 % por debajo del valor normal. Por el contrario el mes de noviembre fue húmedo a muy húmedo en la mayor parte de España, especialmente en las regiones mediterráneas, con una precipitación media a nivel nacional que supuso un 40% más que el valor normal de este mes, por lo que a lo largo de este mes se redujo apreciablemente el déficit de lluvias acumulado desde el mes de junio. Finalmente en



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO CLIMATOLÓGICO Página 5 de 35

diciembre cambio de nuevo la situación meteorológica predominante habiendo sido en términos relativos el mes más seco del año, dado que la precipitación media fue de 25 mm., lo que supone tan sólo un 30% del valor medio para este mes (82 mm.).



Precipitación climático 2011

En el mapa que se adjunta se aprecia que en este año sólo las precipitaciones sólo superaron los valores medios en el este de Cataluña, así como en parte de Baleares y algunas áreas muy reducidas de Canarias, Extremadura, litoral de Andalucía y zona del Sistema Central. En el resto de España las precipitaciones han quedado en general por debajo de lo normal, superando el déficit pluviométrico el 25% en la franja norte peninsular que se extiende desde el norte de Galicia al norte de Aragón, así como en amplias zonas de Castilla- La Mancha, Castilla y León, norte de Andalucía e interior de Valencia.

Entre las situaciones que dieron lugar a precipitaciones intensas en este año cabe destacar las que se registraron a lo largo de noviembre, en concreto entre los días 4 y 6, cuando hubo precipitaciones importantes en el País Vasco y noroeste de Navarra, llegando a totalizarse en algunos puntos cantidades superiores a los 200 mm, así como entre los días 19 y 23 de noviembre, en los que registraron precipitaciones muy intensas en Murcia, norte de Valencia y extremos norte y sur de Cataluña. En este episodio se registró el día 18 de noviembre en Murcia-San Javier el valor mas elevado de precipitación diaria entre observatorios principales del año, que fue de 144,9 mm.



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1. TEMPERATURA DEL AIRE

En amplias áreas de Castilla y León, en la zona central de la Vertiente Cantábrica y en Almería no se sobrepasó el carácter de cálido, e incluso en León midieron valores medios de carácter normal, al igual que en las Islas Canarias más occidentales. En Tenerife sur hubo carácter frío.

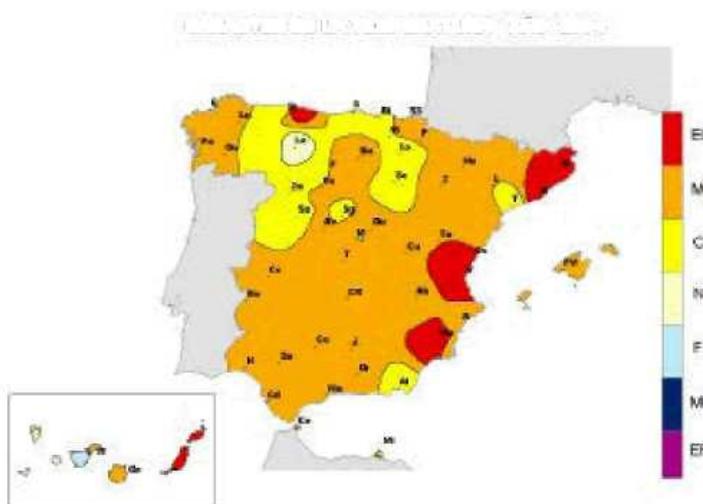
Otra excepción importante se presentó en áreas de la Vertiente Mediterránea situadas en el extremo nordeste, en la zona central de Levante, en Murcia y en las dos islas más orientales de Canarias, donde se registraron valores de extremadamente cálido, considerando el Periodo de Referencia 1971-2000.

Las mayores anomalías positivas que contribuyeron a esa media tan alta se registraron entre los meses de junio a octubre, y también en enero. Los meses más fríos fueron noviembre, febrero, marzo y diciembre, aunque el carácter de muy frío sólo se presentó en pequeñas áreas durante los dos primeros meses mencionados considerando las medias mensuales.

El episodio climatológico más destacado del año fue las altas temperaturas relativas durante el mes de junio cuando en más de un 20% de los observatorios se superaron los máximos registros medios mensuales de mínimas, máximas y medias, y la mitad de ellos con series superiores a 50 años.

La media de las máximas fue el máximo valor desde 1909 en Zamora, desde 1920 en Santa Cruz de Tenerife y desde la misma fecha en Izaña

CARÁCTER DE LA TEMPERATURA - AÑO 30D4



FUENTE



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Instituto Nacional de Meteorología

Ministerio de Medio Ambiente

EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1961 - 1990.

MC =Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.

C =Cálido: $20\% < f < 40\%$.

N =Normal: $40\% < 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.

F =Frío: $60\% < f < 80\%$.

MF =Muy Frío: $f > 80\%$.

EF =Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1961 - 1990



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

2. PRECIPITACIONES

El año tuvo características muy variables en las distintas áreas geográficas, variando desde extremadamente seco, en gran parte de Galicia y áreas menores de la cuenca del Duero, hasta valores de muy húmedo en pequeñas áreas de La Mancha y en la Rioja.

Predominaron las áreas con déficit respecto de la normal anual en el tercio occidental peninsular, en la Vertiente Cantábrica, pequeñas zonas de la Vertiente Mediterránea y en las Canarias Occidentales.

En el resto del país varió entre el carácter normal y el húmedo.

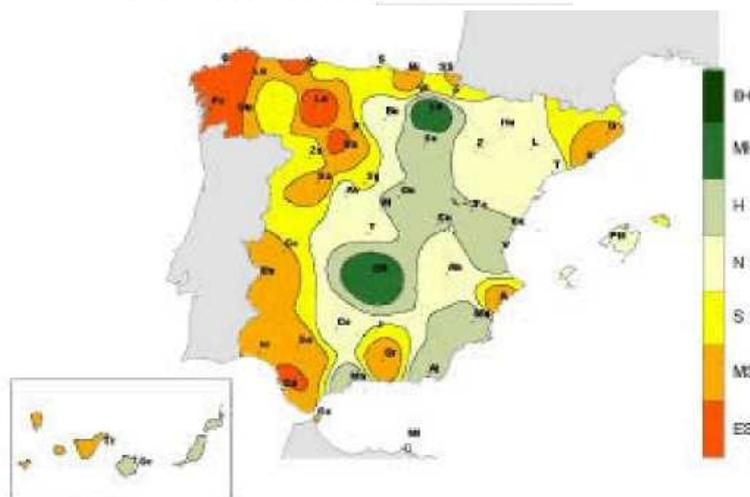
Los periodos con precipitaciones superiores a la normal mensual se extendieron entre febrero y mayo para todo el país, excepto las cuencas norte y sobre todo noroeste. Agosto y octubre también resultaron muy húmedos o húmedos en todas las cuencas atlánticas y cantábricas.

En noviembre y diciembre los superávits se presentaron en los dos archipiélagos y también en la Vertiente Mediterránea durante el último mes del año.

En el resto de los periodos no mencionados dominó el déficit de lluvias con pequeñas excepciones generalmente de origen tormentoso.

El mes con carácter relativo más seco fue junio cuando en todas las cuencas atlánticas al sur de Galicia alcanzó valores de muy seco, y a continuación lo fue septiembre con características similares.

C4RAPT1R PE LA PRECIPITACIÖH - AND 30 04



FUENTE

Instituto Nacional de Meteorología

Ministerio de Medio Ambiente

EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de refrenda 1961 - 1990.

MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.

H =Húmedo: $20\% < f < 40\%$.

N =Normal: $40\% < 60\%$. Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

S =Seco: $60\% < f < 80$

MS =Muy seco: $f > 80\%$.

ES =Extremadamente seco: Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1961 - 1990.

ESTIMACIÓN DE LA PRECIPITACIÓN MEDIA DEL AÑO

La precipitación total media en las grandes cuencas hidrográficas peninsulares, en el transcurso del año 2004, presentó fuertes variaciones entre los valores de extremadamente seco en la cuenca Norte-Nordeste, hasta valores de carácter húmedo en las cuencas del Tajo, Sur-Mediterránea, Sureste-Levante y Ebro. En la cuenca del Duero el año fue muy seco y tuvo carácter seco en el Guadalquivir.

En el resto de cuencas, Guadiana y Pirineo Oriental el año tuvo carácter normal.

La precipitación media en la Vertiente Atlántica de 615 l/m² caracterizó al año como seco, mientras que para la Vertiente Mediterránea, 613 l/m², tiene carácter de húmedo, debido sobre todo a las abundantes lluvias primaverales.

La precipitación media del área peninsular se evalúa en 6131/m², valor que caracteriza al año como ligeramente seco, a pesar del buen comportamiento de mayo y de otros cuatro meses con lluvias superiores a la media.



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO CLIMATOLÓGICO Página 10 de 35

CUENCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
NORTE Y NW	113,6	48,4	96,1	85,4	98,3	40,1	23,6	51,1	45,3	198,2	85,5	93,4	979
DUERO	40,8	33,1	59,2	37,1	56,7	23,7	6,4	27,5	28,6	86,7	30,9	38,1	468,8
TAJO	44,9	88,4	81,3	45	163,7	13	6,8	34,4	9,2	170,2	32,1	30,3	719,3
GUADIANA	44,2	63,6	67,3	39,5	69,8	25	6,2	11,6	9	111,3	47	27,6	522,1
GUADALQUIVIR	18,4	83,1	89,3	44,6	86,2	6,7	1,7	4,9	6,9	82,6	14,2	42,9	481,5
SUR MEDITERRÁNEO	21,1	78,9	182,6	105,3	46,5	5,5	1,5	2,3	14	25,3	59,5	105,3	647,8
SURESTE Y LEVANTE	8,4	52,2	85,5	86,6	105	31,9	12,9	7,3	38,9	24,4	17	59,9	530
EBRO	56	76,2	68,8	87	67,4	26,7	41,7	27,5	49,4	48,5	38,5	59,6	647,3
PIRINEO ORIENTAL	9,8	78	77,9	101,5	69,2	48,1	38,1	49,3	43,5	47,7	22,1	82,5	667,7
V. ATLÁNTICA	50,2	61,6	77,2	48,8	91,6	21,4	8,5	25,2	19,9	124,9	40,3	45,2	614,8
V. MEDITERRÁNEA	32,3	69	87,1	90,6	78,5	28,5	27,8	20,4	42	38,2	32	66,9	613,3
MEDIA PENINSULAR	43,6	64,2	80,7	64	86,6	24	15,5	23,3	28	92,8	37,2	53,1	613

CARÁCTER DE LA PRECIPITACIÓN ESTIMADA DEL AÑO

CUENCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
NORTE Y NW	LS	ES	LS	S	N	LS	S	N	S	MH	MS	MS	ES
DUERO	LS	LS	LH	LS	N	S	MS	MH	LS	MH	MS	LS	MS
TAJO	N	H	LH	LS	EH	MS	LS	EH	MS	EH	S	S	H
GUADIANA	N	N	LH	LS	H	N	LH	H	MS	MH	LS	S	N
GUADALQUIVIR	MS	LH	H	LS	MH	S	N	N	S	H	ES	LS	S
SUR MEDITERRÁNEO	ES	LH	EH	MH	LH	LS	LH	N	N	LS	N	H	H
SURESTE Y LEVANTE	MS	H	EH	EH	EH	N	N	MS	N	LS	S	H	H
EBRO	LH	EH	MH	MH	N	S	H	LS	N	N	S	LH	H
PIRINEO ORIENTAL	MS	EH	MH	EH	LH	N	N	N	S	N	LS	LH	N
V. ATLÁNTICA	S	N	LH	LS	MH	S	S	MH	MS	MH	MS	S	S
V. MEDITERRÁNEA	LS	EH	EH	EH	MH	S	H	S	N	LS	S	LH	H
MEDIA PENINSULAR	S	LH	H	N	MH	S	N	LH	S	H	MS	LS	LS

FUENTE
Instituto Nacional de Meteorología
Ministerio de Medio Ambiente

3. INSOLACIÓN Y OTRAS VARIABLES

Para el conjunto del año predominaron las áreas con un número de horas de sol despejado de nubes que fue superior a la media normal en casi todo el país.



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ESTUDIO CLIMATOLÓGICO Página 11 de 35

Únicamente en el Cantábrico Oriental, en las cabeceras de las cuencas de Duero y Ebro, en Baleares, en la cuenca baja del Duero y en pequeñas áreas del sudeste peninsular la insolación relativa fue ligeramente inferior a la normal.

Las rachas máximas más fuertes se registraron el 29 de diciembre en Mahón con vientos del norte de 118 Km/h, aunque quedaron lejos del máximo histórico de 1969 cuando se alcanzaron 122 Km/h, también de dirección norte.

El día 27 de octubre registraron en Valencia vientos de poniente de 115 Km/h estableciendo efeméride del mes para el observatorio.

En conjunto hubo más de 20 observatorios que al menos en un mes registraron vientos superiores a 100 Km/h, y en un número similar de puntos se establecieron efemérides mensuales, aunque en algún caso extremo se consiguiera con 62 Km/h del suroeste en el mes de junio sobre Ourense.

Hay que destacar como las lluvias más intensas del año en periodo de 24 horas las registradas en La Palma el día 19 de febrero con 183,6 l/m². También el 8 de noviembre en el mismo observatorio y en Hierro se registraron 155,4 y 153,3 l/m² respectivamente.

Aunque son numerosas las referencias de tornados y trombas, es conveniente recordar la imagen gráfica del ocurrido en las proximidades de La Higuera (Albacete) el día 6 de junio de un tornado, que por su claridad y definición se utilizó de portada del Calendario Meteorológico 2005.



FUENTE
Instituto Nacional de Meteorología
Ministerio de Medio Ambiente



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

COMPORTAMIENTO ESTACIONAL Invierno

El carácter térmico del invierno fue cálido o superior. Únicamente en La Rioja tuvieron temperaturas medias de carácter normal. El Carácter cálido se presentó en la mitad norte peninsular, excepto Galicia y Cataluña, en la zona Centro, Extremadura, Andalucía Occidental y en la mitad occidental de Baleares.

Hubo extensas áreas de carácter muy cálido en Galicia, Cataluña, gran parte de Levante, en el Sur de Castilla-La Mancha, Andalucía Oriental y las islas más orientales de ambos archipiélagos.

En las cuatro islas canarias más occidentales se llegaron a alcanzar valores medios de carácter extremadamente cálido, es decir, con temperaturas medias invernales superiores a cualquier invierno del Periodo de Referencia (1971 -2000).

Las precipitaciones durante el invierno fueron inferiores a la normal para el conjunto del país. Hubo áreas de la cuenca del Duero y en toda Galicia donde se alcanzaron valores relativos de muy seco.

En el resto de la cuenca del Duero, Asturias, sur de Castilla-La Mancha y norte de Levante el invierno fue seco, así como en pequeñas áreas de Andalucía y en gran parte de los dos Archipiélagos.

Las precipitaciones resultaron de carácter húmedo en el Cantábrico Oriental, medio y alto Ebro, así como en toda la cuenca del Pirineo Oriental. Puntualmente se alcanzaron valores de muy húmedo en La Rioja, Barcelona y Girona.

Al final del invierno la precipitación acumulada era todavía ligeramente superior a la normal en casi todas las cuencas excepto en Levante-Sudeste, donde ya se alcanzan valores acumulados de moderadamente seco. El continuo descenso de los valores acumulados que se produjo durante los tres meses fue mucho más acusado en las cuencas Norte y Noroeste; allí se pasó de valores próximos a muy húmedo a valores de carácter normal. La cuenca del Duero tuvo evolución similar aunque los valores relativos de partida eran algo inferiores.

La insolación relativa del invierno fue superior a la normal en la mitad sur oriental de la Península y en Galicia. En el resto del área peninsular, en Canarias y en gran parte de Baleares predominaron los valores deficitarios.

Primavera

El carácter térmico para el conjunto de los tres meses fue normal en la mayor parte del país, aunque se presentaron amplias áreas de carácter cálido en Galicia, Extremadura, Cataluña Oriental y en otras áreas menores



de Ciudad Real, Brugos y Guipúzcoa; también hubo zonas de carácter frío en Andalucía Oriental, Bajo Ebro, La Mancha Oriental, y en pequeñas áreas del Centro, La Rioja y Sudeste.

Se alcanzaron registros de carácter muy cálido en pequeñas áreas del sur de las Rías Bajas, en Barcelona y Girona.

En Canarias también se presentaron caracteres muy variados, desde frío en gran parte de Tenerife hasta muy cálido en las islas orientales.

El carácter frío que de forma casi general dominó el área peninsular en marzo, y también durante mayo en la mitad sur peninsular y Baleares, estuvo compensado con un mes de abril cálido en grandes áreas del sur peninsular y en Galicia.

La distribución de las precipitaciones fue más irregular que la de temperaturas, llegando a registrarse valores relativos desde muy seco hasta extremadamente húmedo.

Las lluvias superiores a la media normal durante los tres meses en la mitad sur peninsular, y en la Vertiente Mediterránea, dieron totales estacionales calificados como de carácter muy húmedo en gran parte de la mitad oriental peninsular y en Baleares.

En Málaga y en áreas de Murcia se registraron las máximas precipitaciones primaverales de los últimos treinta años, confiriéndolas carácter de extremadamente húmedo.

Sin embargo, en el norte de Castilla y León, Galicia, la Vertiente Cantábrica y Sur de Extremadura el carácter pluviométrico de la primavera fue de seco o inferior. Las áreas más amplias de muy seco ocupan toda Galicia, Badajoz, Burgos y Guipúzcoa.

En el resto del área peninsular y en Canarias predominaron los valores de carácter húmedo o normal.

A nivel de cuencas, todas ellas terminaron la primavera con valores acumulados del año agrícola superior a la normal, excepto en el Norte y NW, donde a finales de mayo alcanzaba valores próximos a moderadamente seco, debido principalmente a las escasas aportaciones del último mes.

Otras variaciones importantes durante la estación se produjeron en el Sureste y Levante, donde se pasó de normal a moderadamente húmedo, y en la cuenca Sur que terminó mayo con valores próximos a muy húmedo.

El Duero mantuvo los valores normales y en el resto de las cuencas la de moderadamente húmedo.



El número de horas de sol fue superior a la normal de la estación en gran parte del tercio norte peninsular, en Canarias y en áreas del sur de Andalucía y de Extremadura. Fue inferior a la normal en el resto peninsular y Baleares, en estos casos con pequeñas variaciones sobre la normal.

Verano

Un año más el verano tuvo un carácter térmico de extremadamente cálido en gran parte de la Península y en la mitad oriental de ambos archipiélagos. En Galicia, Castilla y León, Vertiente Cantábrica y cuenca sur (Málaga, Granada y Almería) predominó el carácter de muy cálido, y con pequeñas áreas de cálido en León. En las Islas Canarias más occidentales varió entre cálido y muy cálido.

A pesar del carácter extremado del conjunto del verano no se alcanzaron los valores medios extraordinarios de 2003, aunque si ocurriera puntualmente en Gran Canaria, Cádiz y Huelva.

Aunque no hubo periodos mensuales con caracterización inferior a lo normal, excepto agosto en áreas del Centro peninsular, las elevadas temperaturas medias vinieron condicionadas por lo extraordinario del mes de junio, que fue muy cálido o superior en todo el país, y los registros extremados de agosto en zonas de Levante.

Las precipitaciones durante el verano fueron inferiores a lo normal para el conjunto nacional. Sin embargo en Galicia fue un verano húmedo con grandes áreas del interior que alcanzaron el carácter de muy húmedo. En las dos mesetas hubo pequeñas áreas, de Ciudad Real y Guadalajara con carácter húmedo, así como en La Rioja, debido a las aportaciones durante agosto. Pero en toda la Vertiente Mediterránea, y en la zona más occidental de las cuencas atlánticas al sur de Galicia, predominó el carácter de muy seco con numerosas áreas de muy seco. En Canarias osciló entre muy seco en Sta. Cruz de Tenerife y muy húmedo en Gran Canaria, predominando el factor seco en las occidentales y el húmedo en las dos más orientales.

El número de horas de sol despejado fue superior a lo normal del verano en todo el país, excepto en el sur de Galicia, este de Cataluña y Almería donde tuvieron insolación relativa ligeramente inferior a lo normal.

Se observaron tornados en La Higuera (Albacete) el 6 de junio. También se produjeron daños en Calatayud y Paracuellos de la Ribera (Zaragoza) el día 6 de julio, por fenómeno similar.

Otras referencias menos documentadas nos hablan de otro ocurrido en Valladolid el 29 de abril de algo parecido, por sus consecuencias, en la provincia de Castellón el día 6 de septiembre; la serie de trombas y tornados en Mallorca el 12 de octubre, etc.; sin querer llegar a ser exhaustivos.

Otoño



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

El carácter de muy cálido dominante durante septiembre y octubre, en mayor medida en la Vertiente Mediterránea y en los dos archipiélagos, marcaron el carácter de la estación, a pesar de que en noviembre predominaron los valores relativos de frío, excepto en Canarias donde fue cálido.

En resumen el otoño tuvo carácter de muy cálido en la mitad oriental peninsular y en la mayor parte de las islas de ambos archipiélagos. Llegó a ser extremadamente cálido en pequeñas áreas del nordeste peninsular, de Levante, y en las islas más orientales de Canarias.

El carácter normal quedó reducido al sur de Galicia, cuenca baja del Duero y Extremadura, presentándose el carácter frío en León. El resto del país tuvo carácter cálido.

Las mayores desviaciones se registraron durante octubre en los dos archipiélagos, cuando se midieron el mayor número de efemérides de temperatura máxima absoluta para este mes. Son de destacar los casos de Burgos, Pamplona, zona Centro y Sevilla con nuevos máximos de octubre para series de más de 50 años.

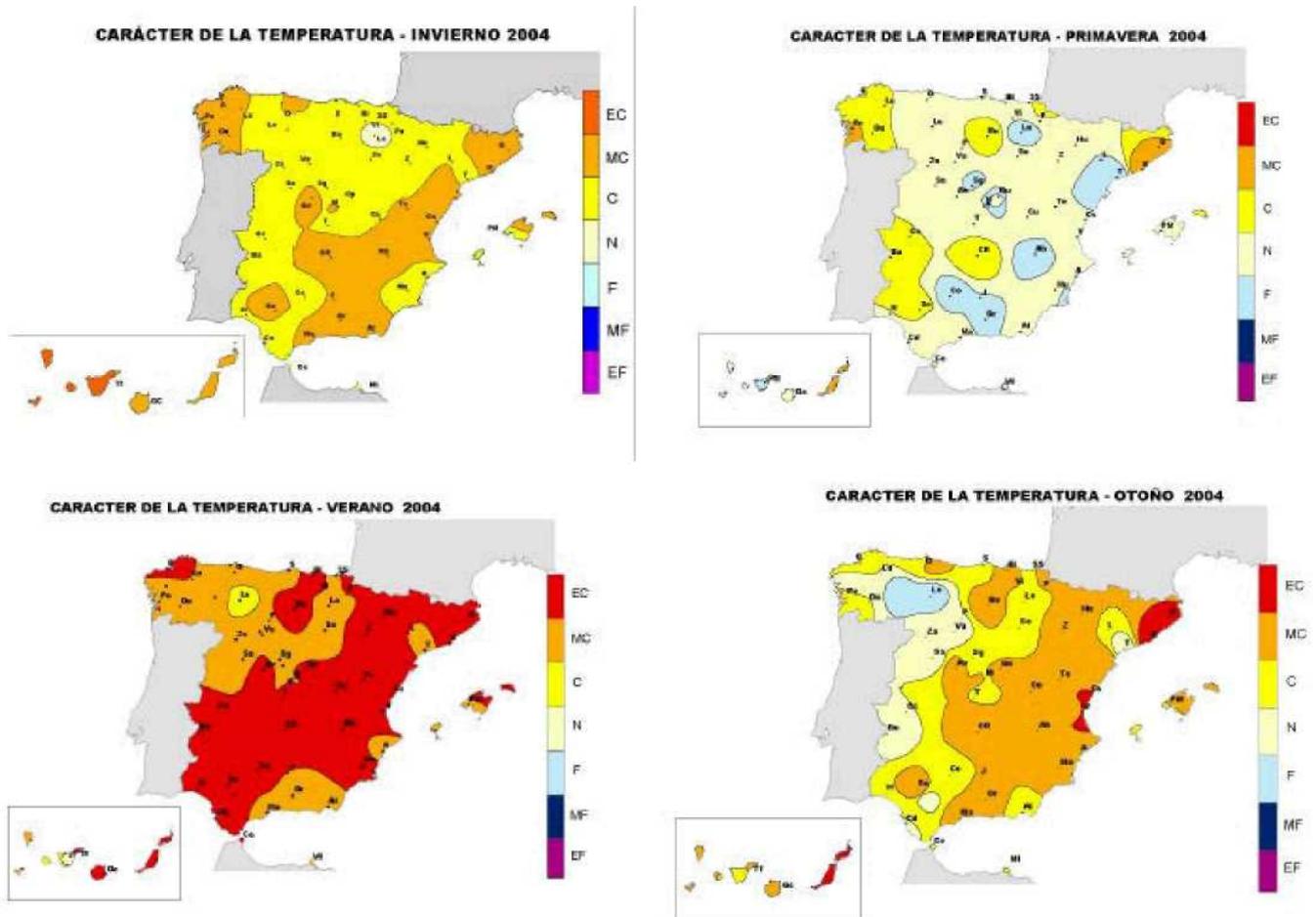
Las precipitaciones fueron inferiores a la normal para el conjunto del país durante el otoño. El déficit fue más acusado para toda la Vertiente Mediterránea, Andalucía Occidental y áreas de la cuenca del Duero. En varias zonas del Mediterráneo predominaron totales estacionarios de carácter muy seco.

Las precipitaciones más importantes se registraron durante octubre en las cuencas atlánticas; en septiembre dominaron los valores de seco o muy seco, al igual que en noviembre, aunque en este mes hubo carácter de húmedo a muy húmedo en ambos archipiélagos.

El número de horas de sol despejado de nubes fue superior a lo normal en casi todo el país, excepto en la Vertiente Cantábrica e islas menores de los archipiélagos donde hubo ligero déficit.



CARÁCTER DE LA TEMPERATURA



FUENTE
Instituto Nacional de Meteorología
Ministerio de Medio Ambiente

EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1961 – 1990.
MC =Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.
C =Cálido: $20\% \leq f < 40\%$.
N =Normal: $40\% \leq 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.
F =Frío: $60\% \leq f < 80\%$.
MF =Muy Frío: $f \geq 80\%$.
EF =Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1961 – 1990



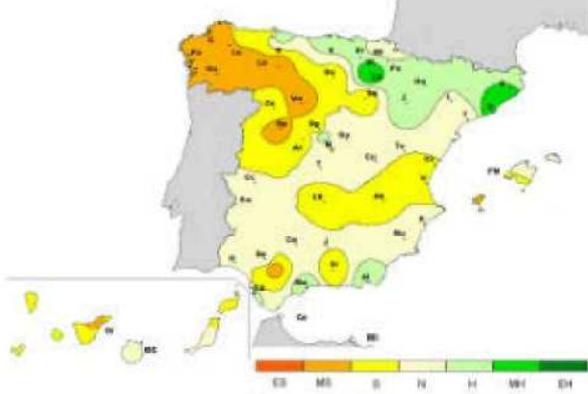
Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



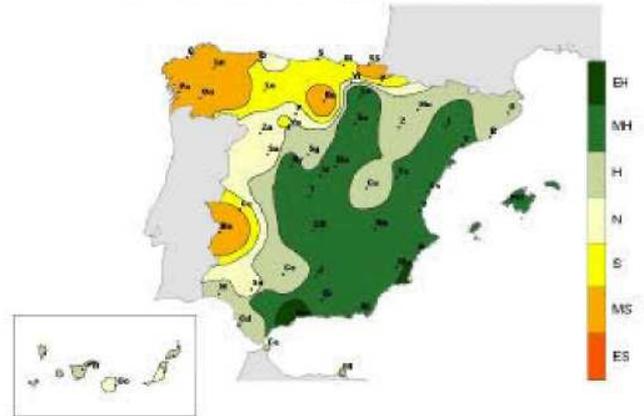
VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CARÁCTER DE LA PRECIPITACIÓN

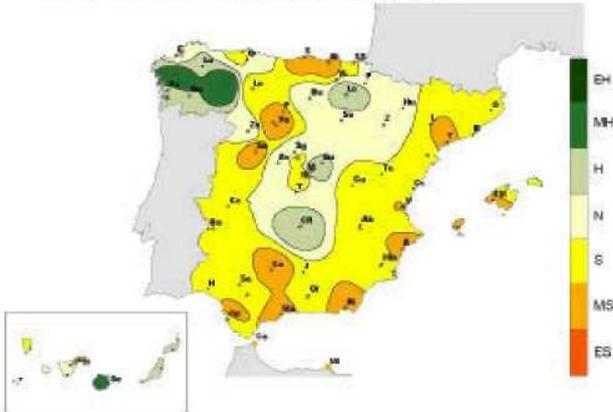
CARÁCTER DE LA PRECIPITACIÓN - INVIERNO 2004



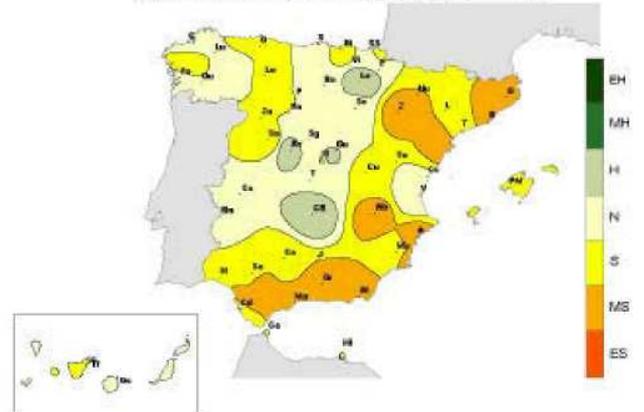
CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - PRIMAVERA 2004



CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - VERANO 2004



CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - OTOÑO 2004



FUENTE

Instituto Nacional de Meteorología
Ministerio de Medio Ambiente

EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1961 – 1990.

MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.

H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.

N =Normal: $40\% \leq 60\%$. Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.



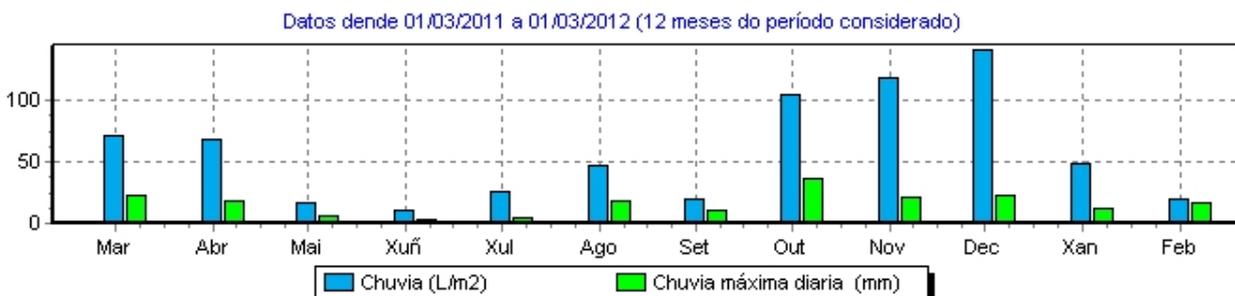
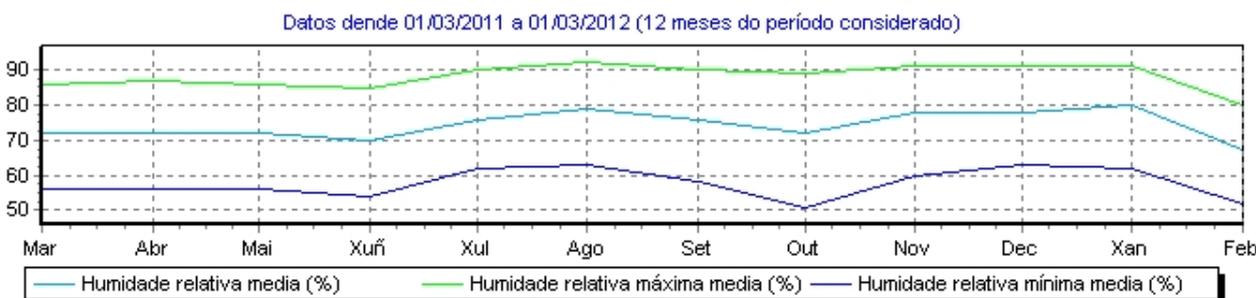
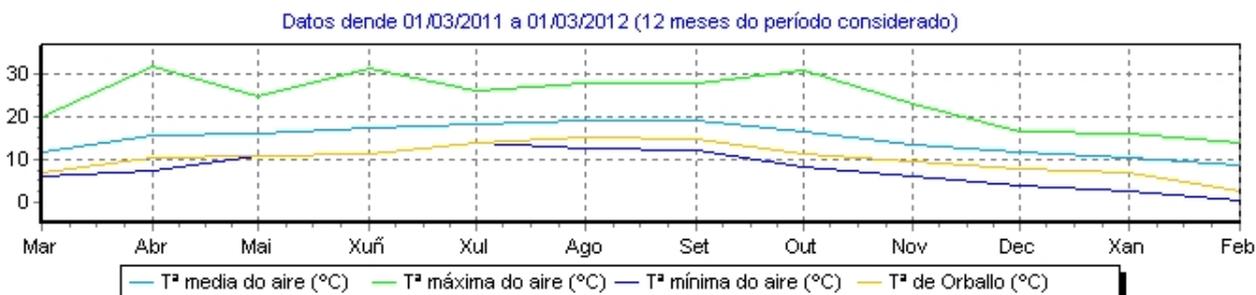
Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CARACTERÍSTICAS GENERALES EN LA ZONA DE ESTUDIO

Se reseñan a continuación los distintos datos climáticos de la zona y que nos servirán para hallar los índices y trazar el diagrama bioclimático correspondiente.



(Período do 01/02/2011 ó 01/03/2012)

Humidade relativa e temperatura	Máxima	Mínima	Media	Unidade
Temperatura de Orballo	14,6	2,5	8,7	°C
Temperatura máxima do aire	31	13,9	21,4	°C
Temperatura media do aire	19,1	8,6	13,2	°C
Temperatura mínima do aire	12,3	0,3	5,6	°C
Humidade relativa máxima media	91	80	88,7	%
Humidade relativa media	80	67	75,2	%
Humidade relativa mínima media	63	51	57,7	%
Temperatura media das máximas	23,3	11,1	16,8	°C
Temperatura media das mínimas	16,2	5,6	10,3	°C
Horas de Frío (Base 7 °C)	140,2	0	37,7	h
Días de xeadada	0	0	0	Días

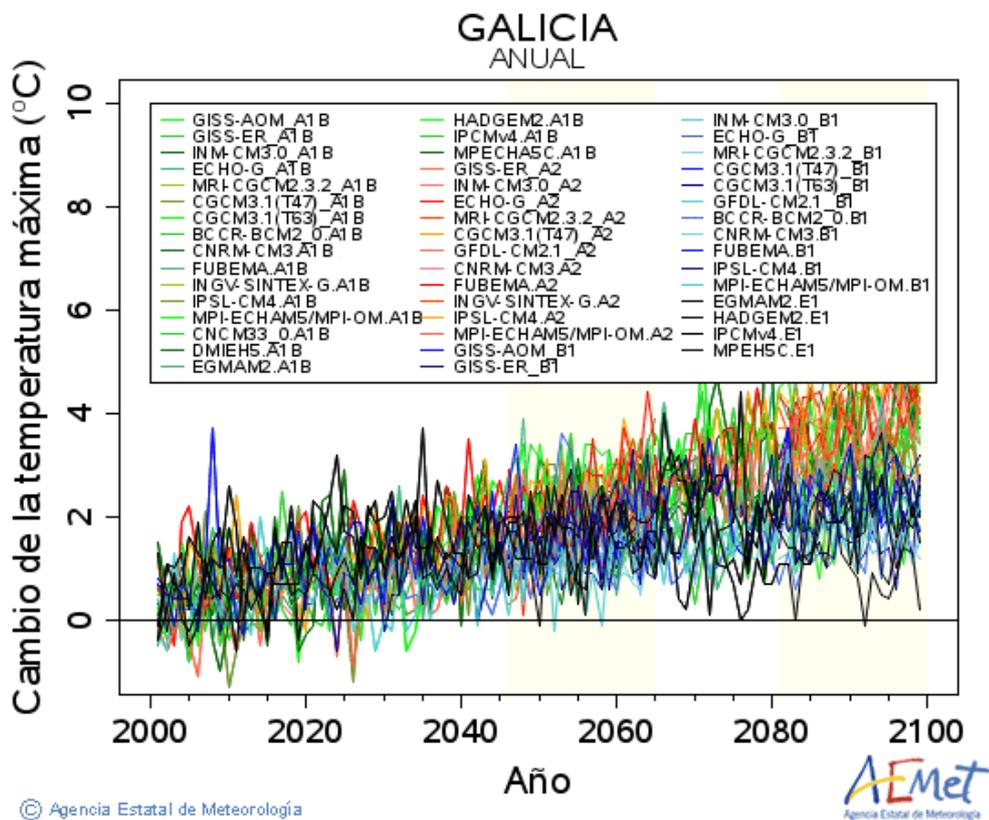
Vento	Máxima	Mínima	Media	Unidade
-------	--------	--------	-------	---------

Chuvia	Máxima	Mínima	Media	Unidade
Chuvia	140,8	19,4	75,3	L/m2
Días de chuvia >=0.1 mm	23	3	13,3	Días
Días de chuvia >=1 mm	19	3	9,5	Días
Días de chuvia >=10 mm	5	1	2,8	Días
Días de chuvia >=30 mm	1	0	0,2	Días
Días de chuvia >=60 mm	0	0	0	Días
Acumulado anual de Chuvia		451,6		L/m2
Acumulado anual de Días de chuvia >=0.1 mm		80		Días

Parámetro	Máxima	Mínima	Media	Unidade
-----------	--------	--------	-------	---------



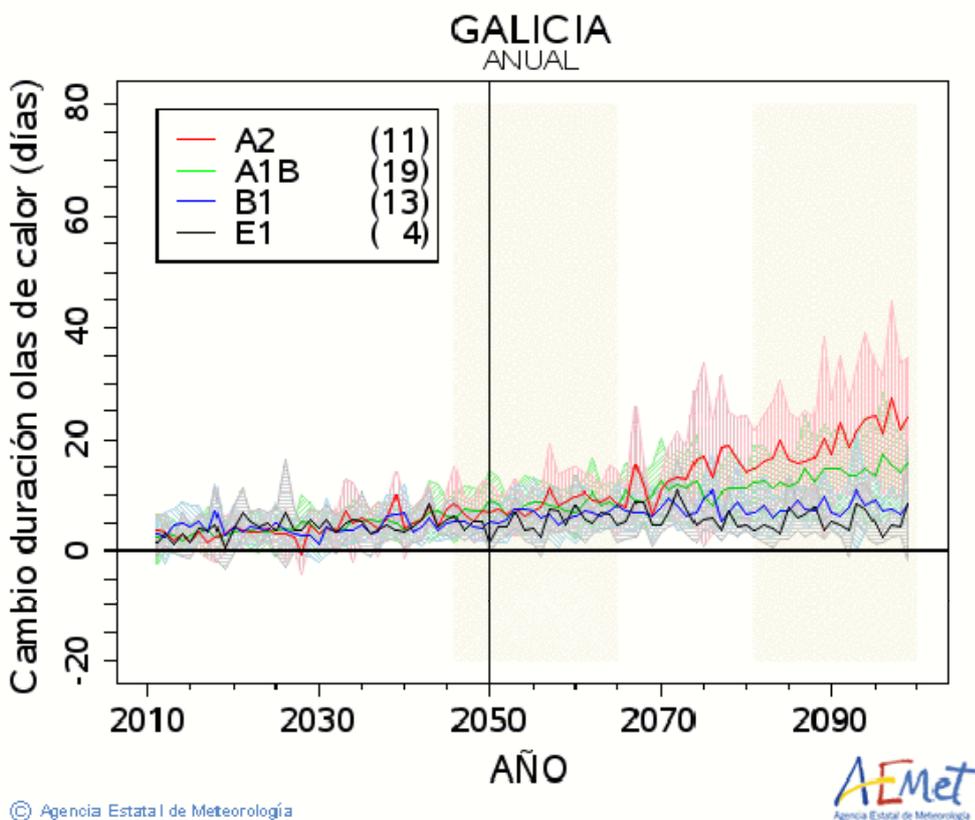
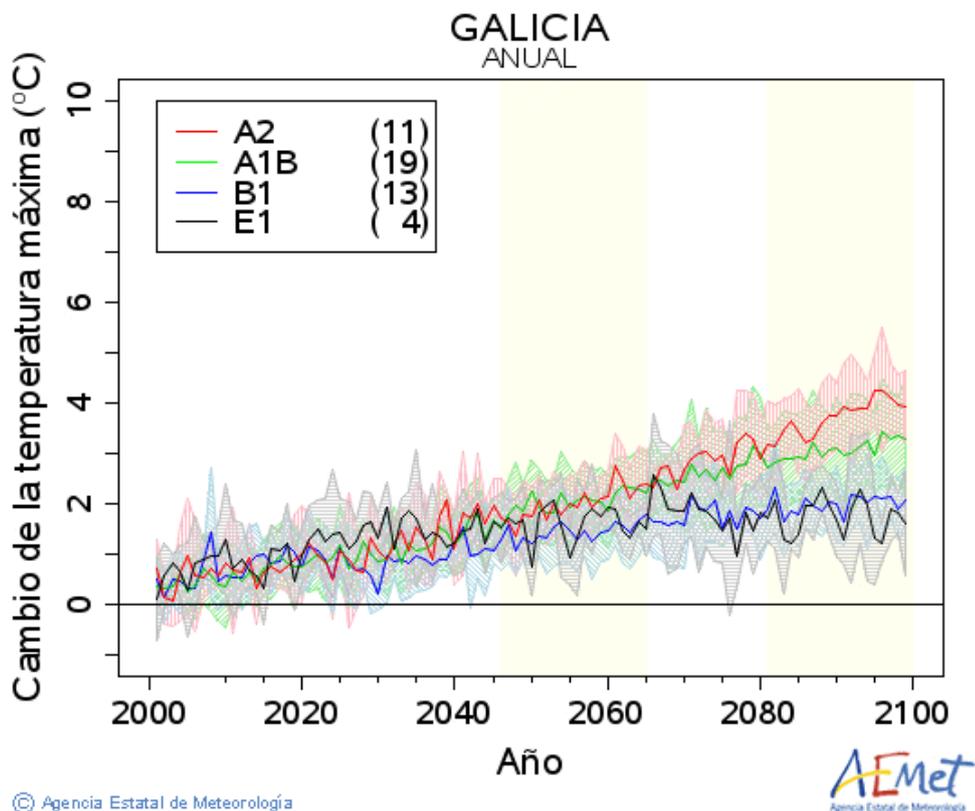
GRÁFICOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA GALICIA:

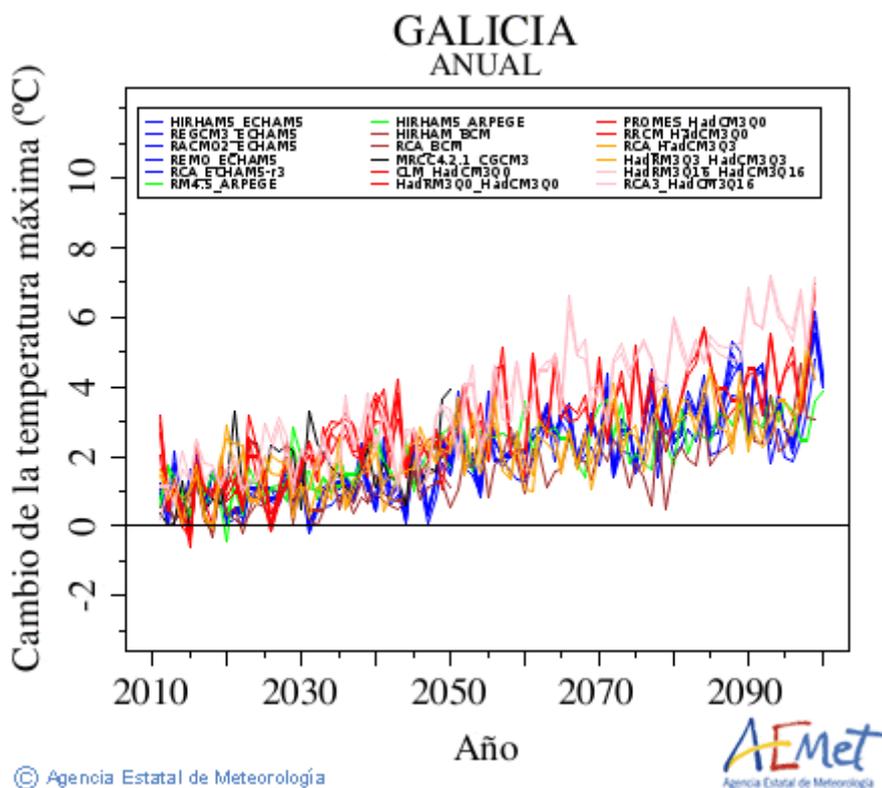
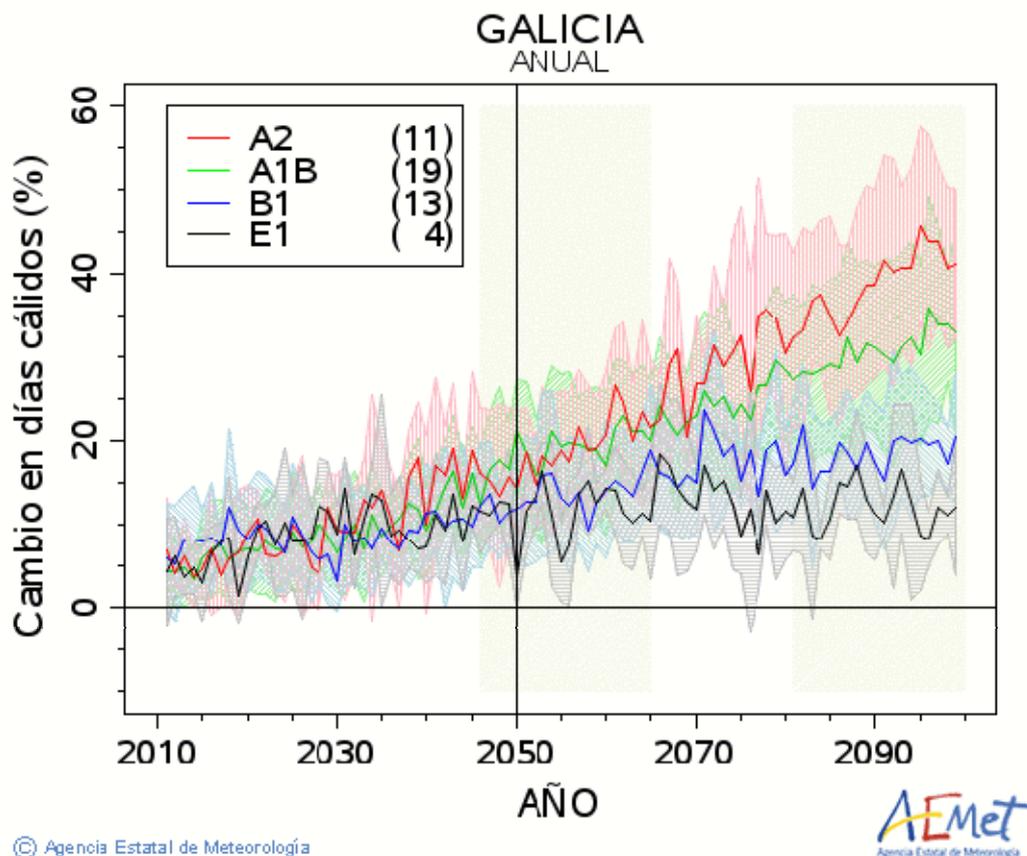


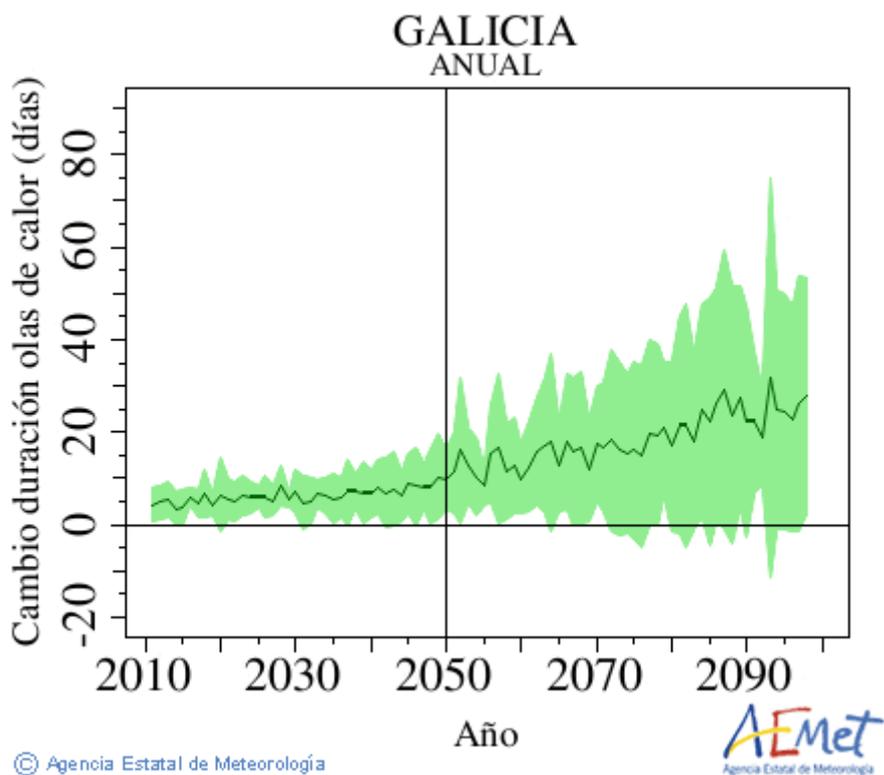
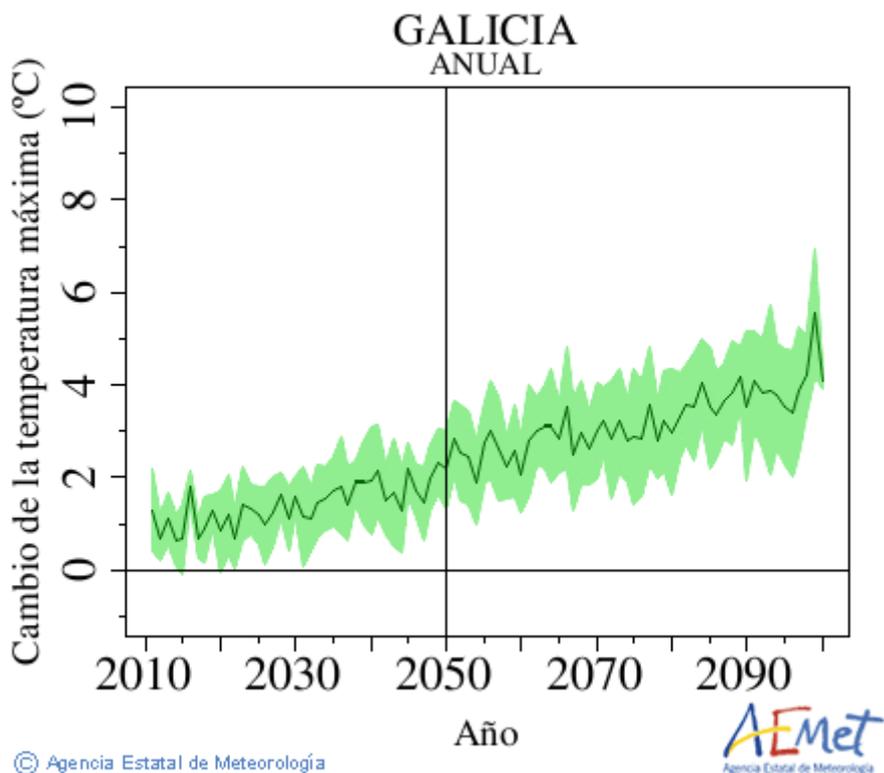
Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña

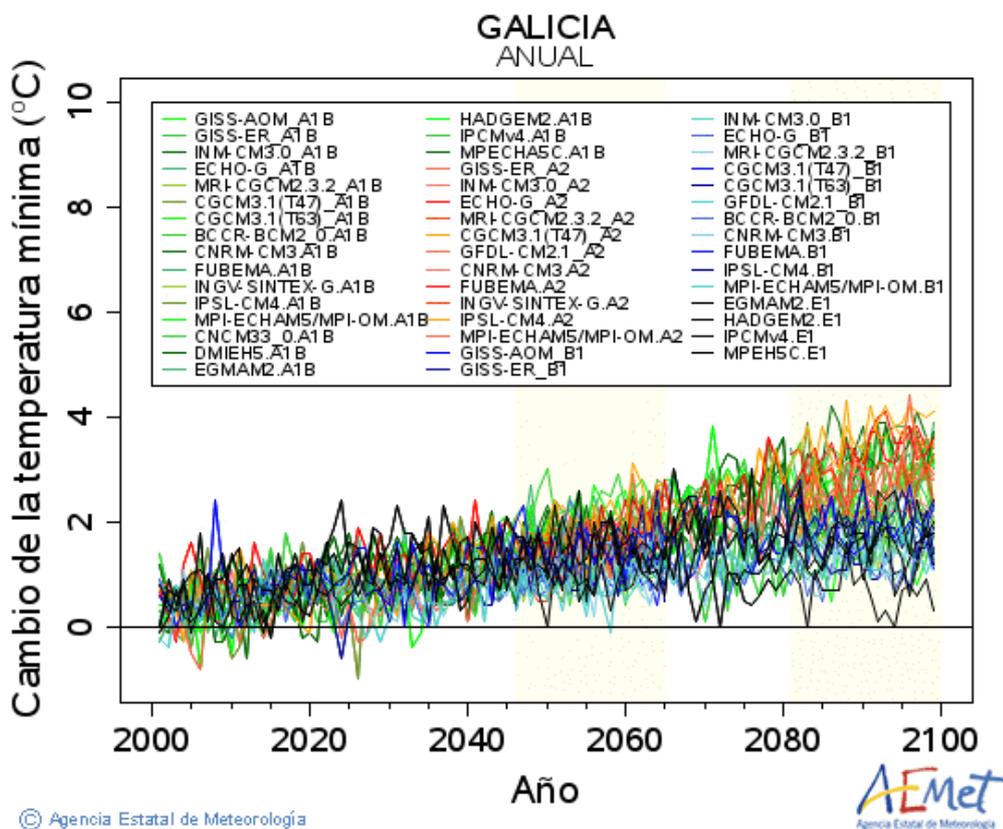
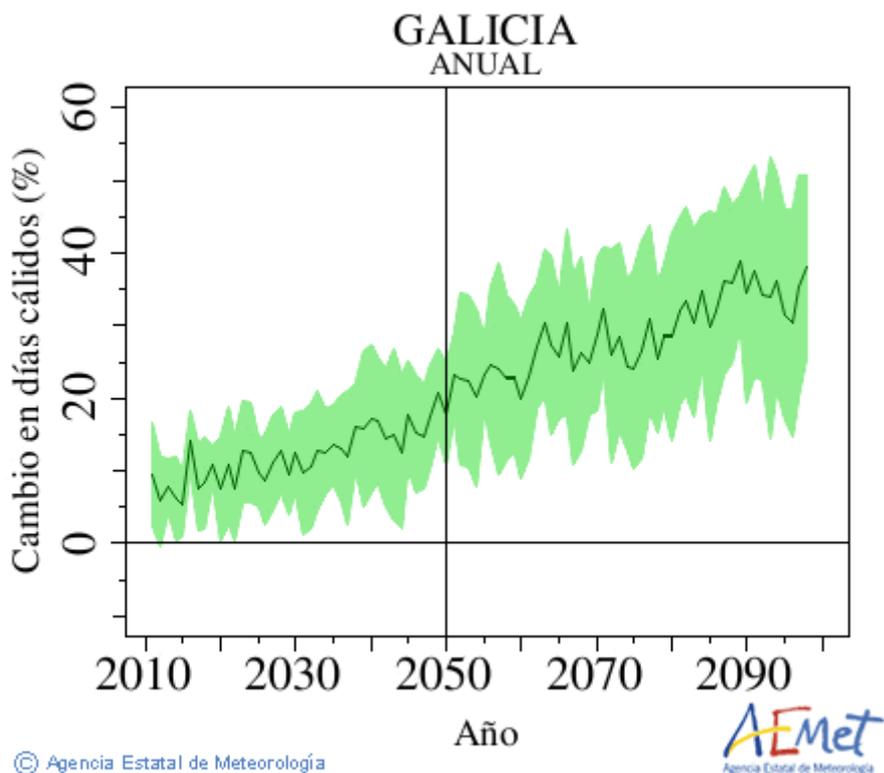


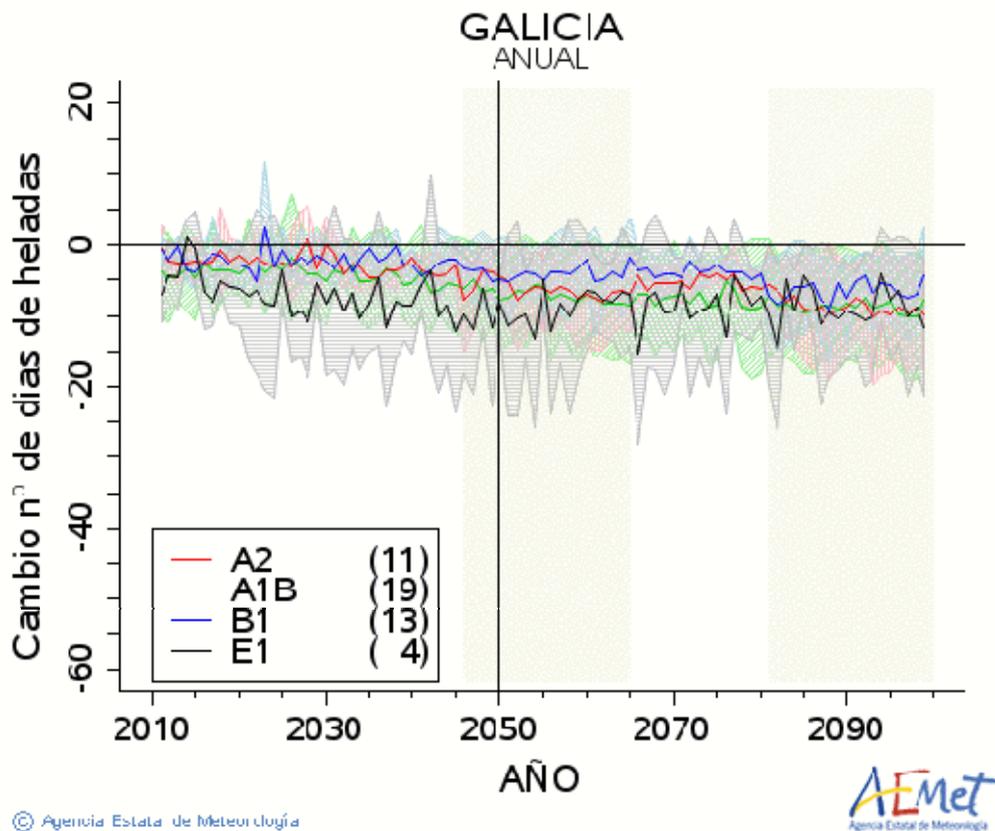
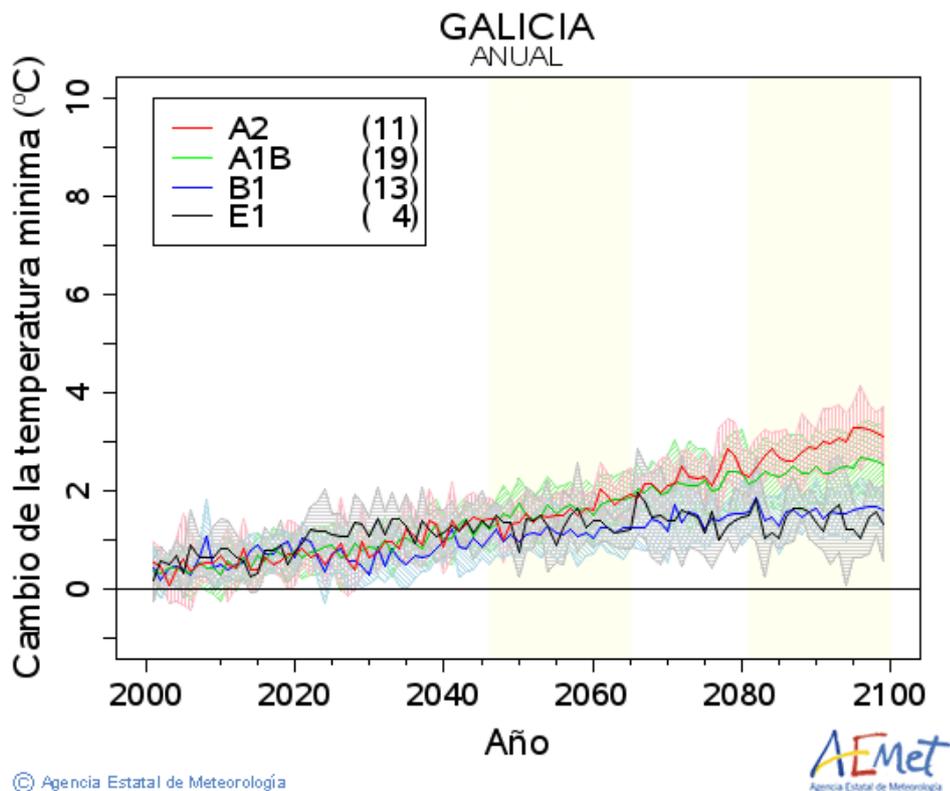
VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

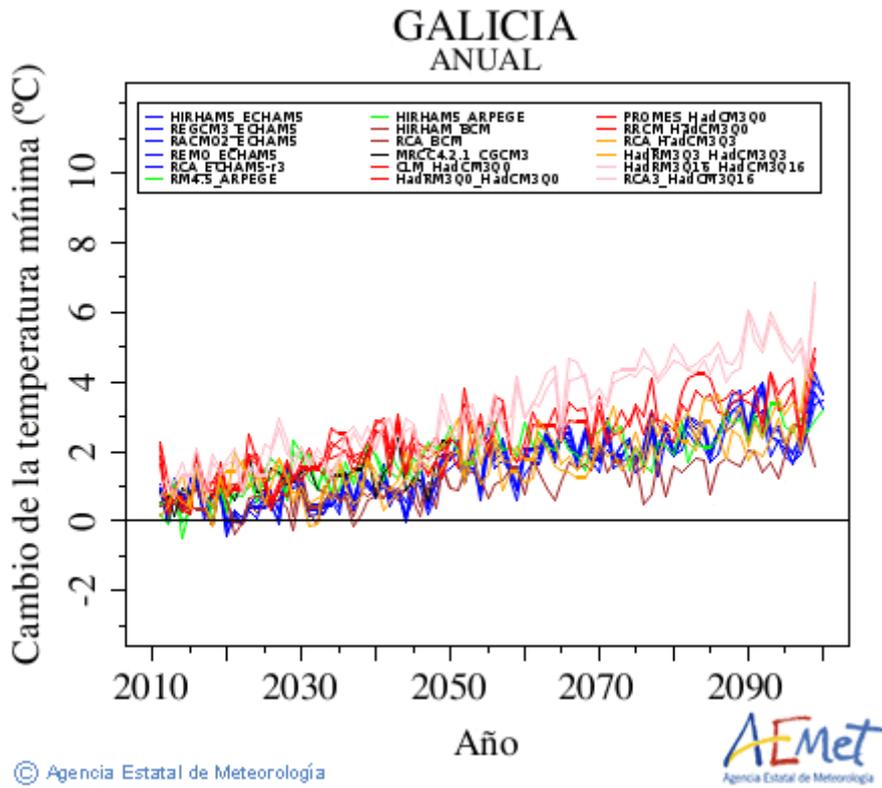
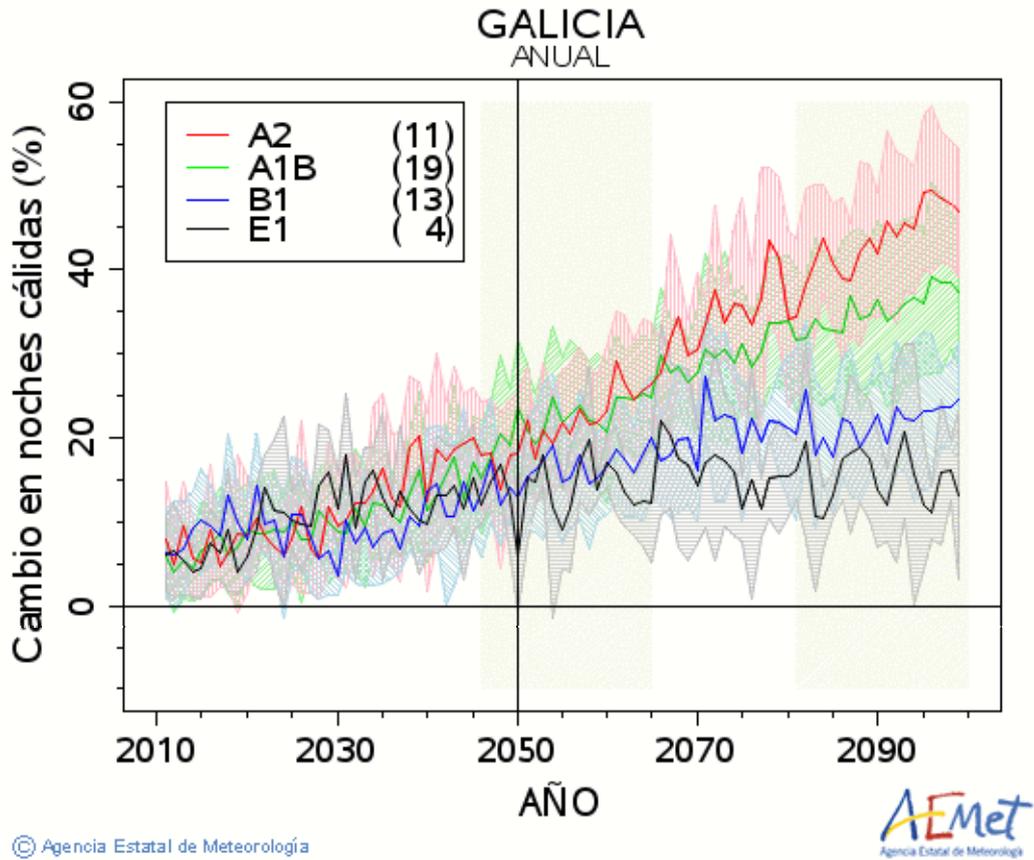


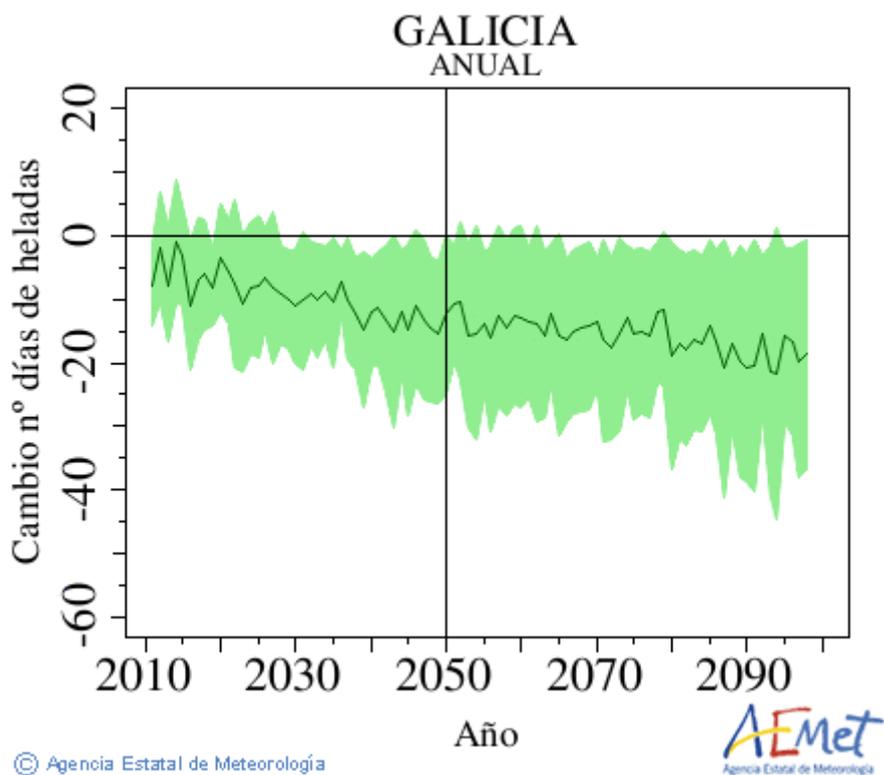
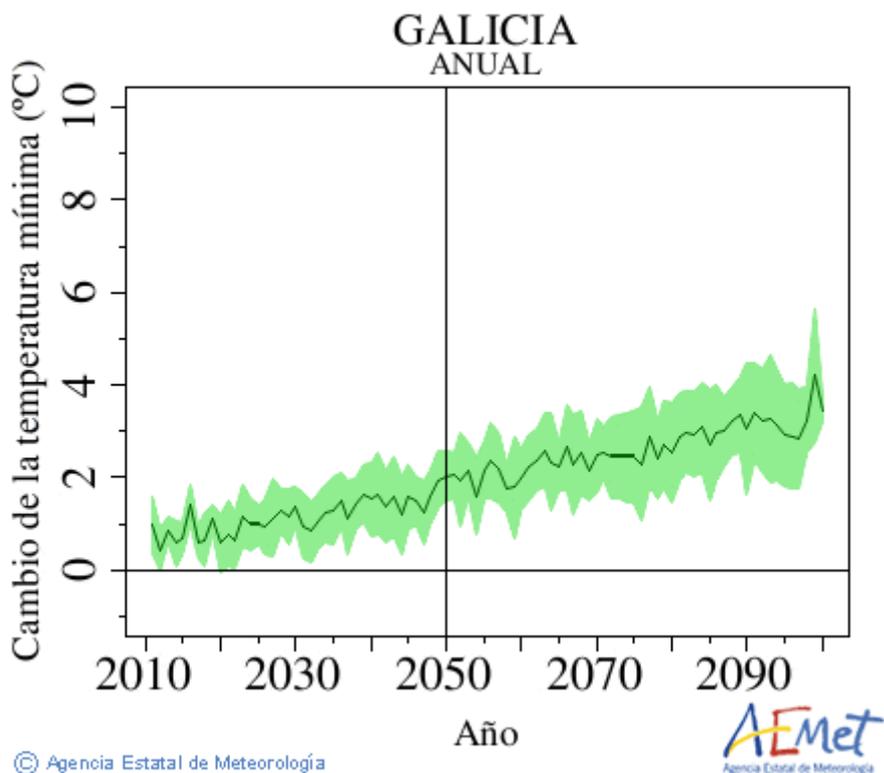


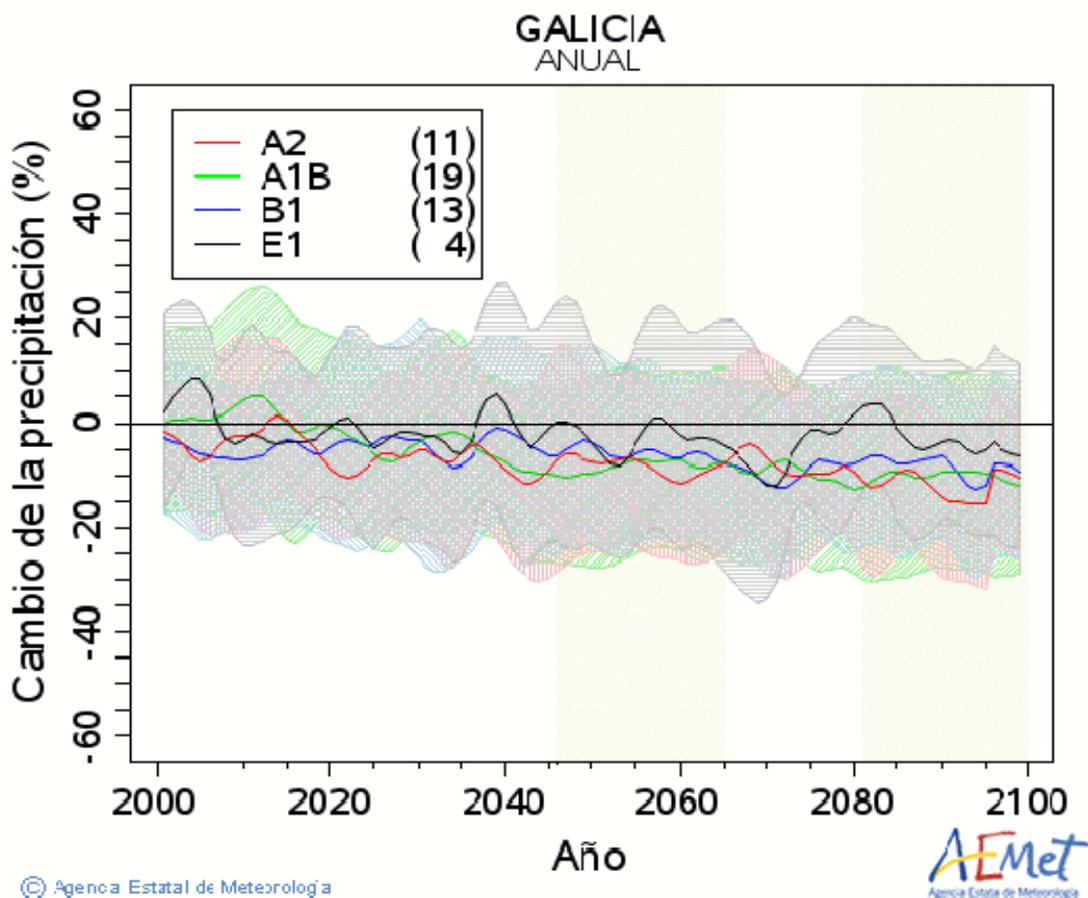
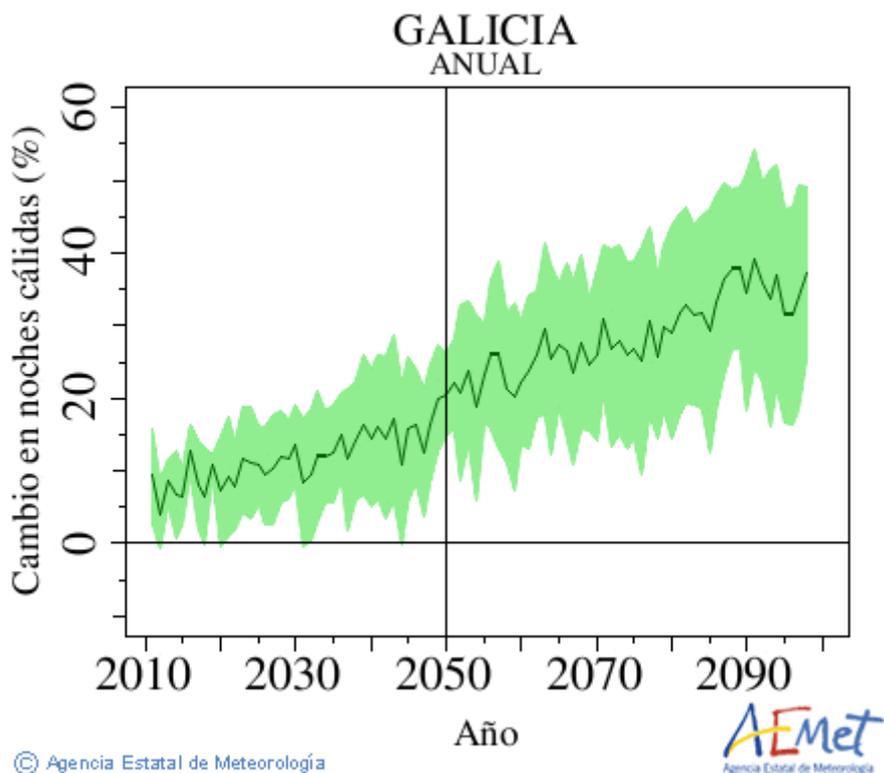


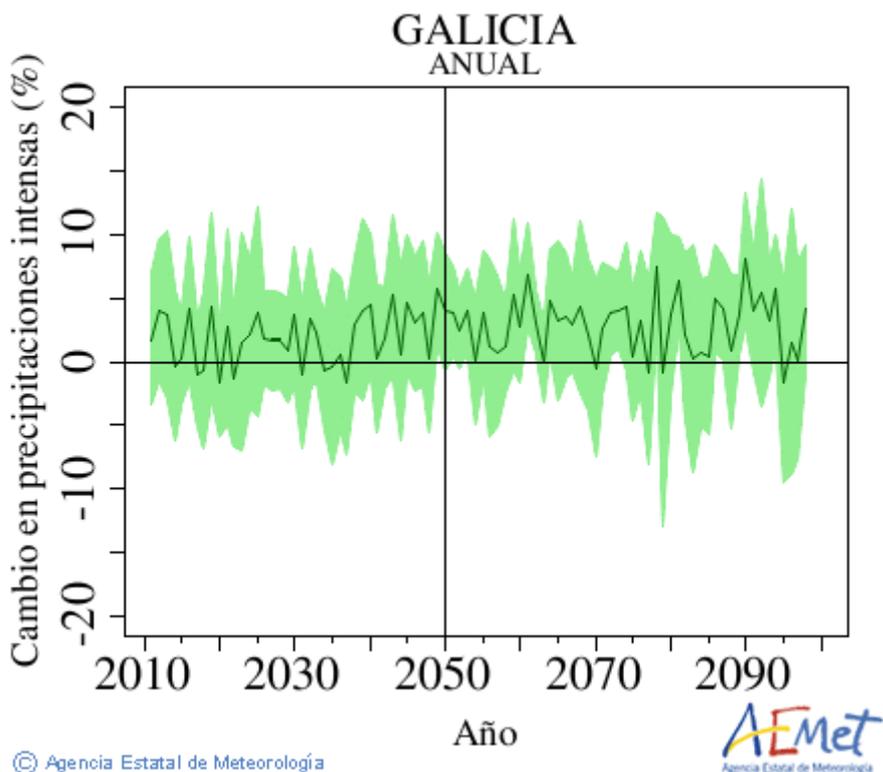
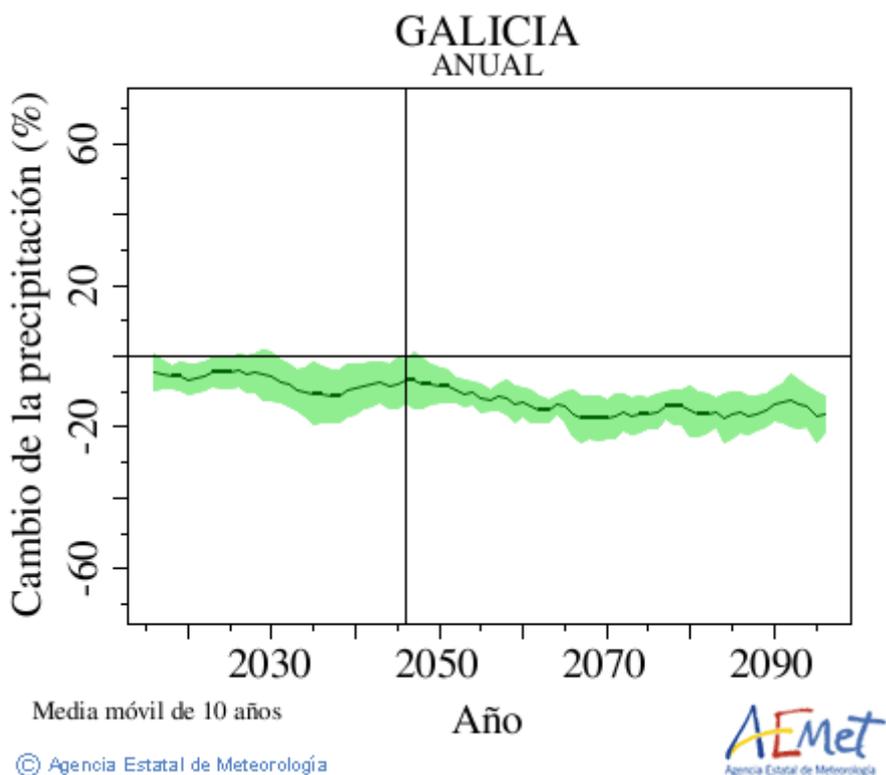


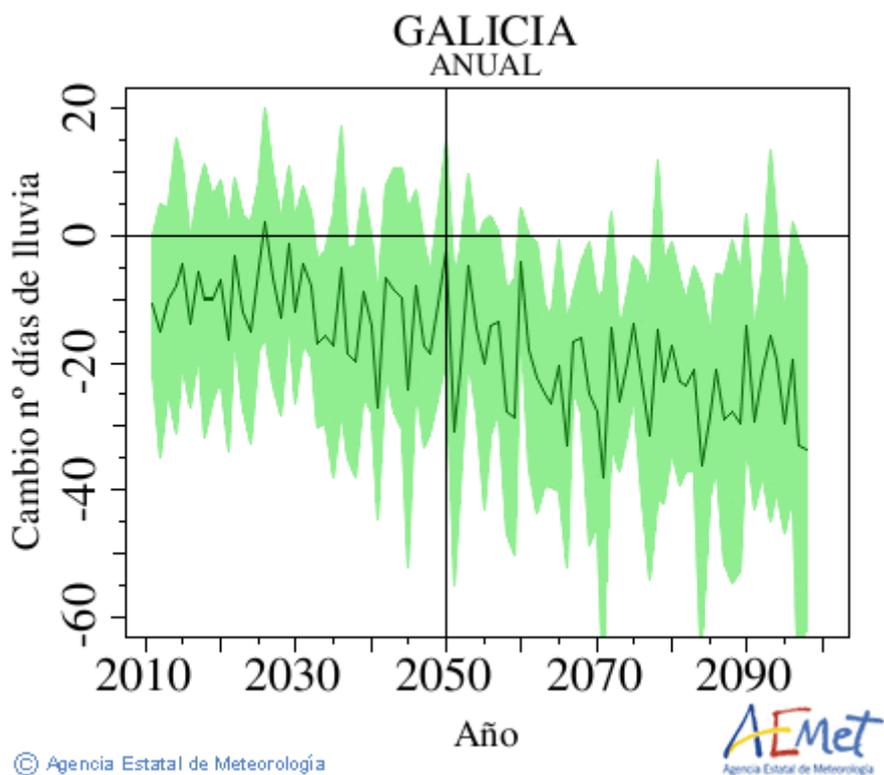
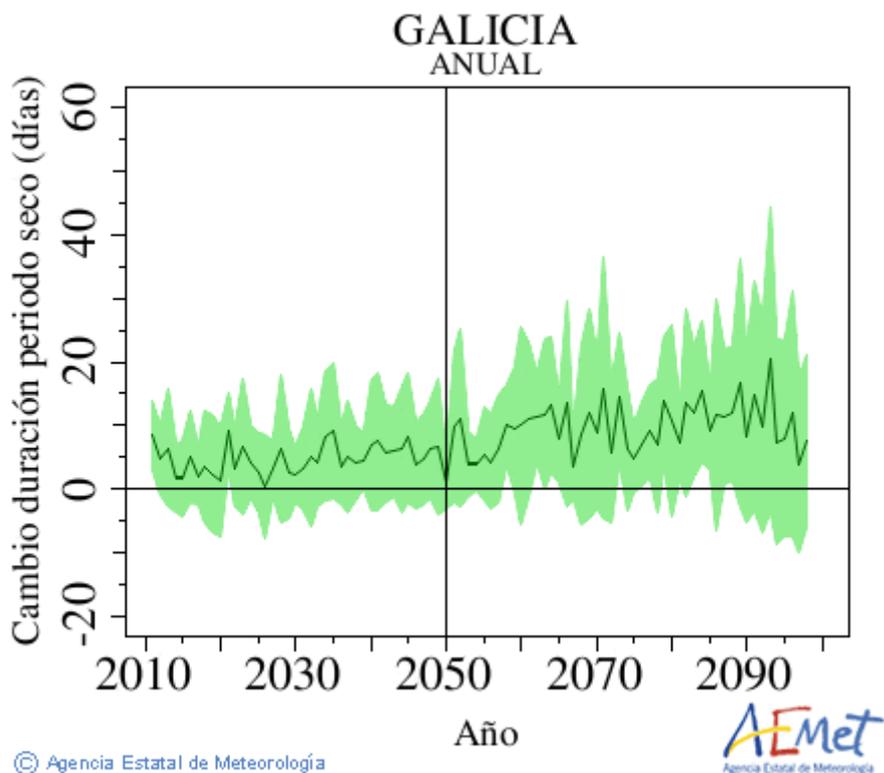














Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

Valores climatológicos normales. A Coruña

Periodo: 1971-2000 - Altitud (m): 58

Latitud: 43° 22' 2" N - Longitud: 8° 25' 10" O - Posición:

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	10.4	13.1	7.6	128	76	14	0	1	1	0	4	108
Febrero	10.9	13.7	8.0	102	76	14	0	1	1	0	3	112
Marzo	11.7	14.9	8.6	79	73	12	0	1	1	0	4	155
Abril	12.5	15.5	9.4	85	75	13	0	2	1	0	4	167
Mayo	14.4	17.4	11.4	80	77	11	0	2	3	0	2	191
Junio	16.7	19.8	13.7	42	77	7	0	1	5	0	4	220
Julio	18.7	21.8	15.6	30	79	5	0	1	7	0	6	240
Agosto	19.2	22.5	16.0	35	78	6	0	1	7	0	5	240
Septiembre	18.2	21.5	14.8	68	78	8	0	1	6	0	5	179
Octubre	15.6	18.7	12.6	110	78	12	0	1	3	0	3	150
Noviembre	13.0	15.8	10.3	114	78	14	0	2	2	0	3	107
Diciembre	11.5	14.0	8.9	135	77	15	0	2	1	0	4	93
Año	14.4	17.4	11.4	1008	77	131	0	16	37	0	48	1966

Leyenda

- T Temperatura media mensual/anual (°C)
- TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
- Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
- R Precipitación mensual/anual media (mm)
- H Humedad relativa media (%)
- DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
- DN Número medio mensual/anual de días de nieve
- DT Número medio mensual/anual de días de tormenta
- DF Número medio mensual/anual de días de niebla
- DH Número medio mensual/anual de días de helada
- DD Número medio mensual/anual de días despejados
- I Número medio mensual/anual de horas de sol

La Estación “Coruña” está ubicada a 43,36° de latitud y -8,41° de longitud e a una altitud de 50 metros. Situada, en el Ayuntamiento de A Coruña, provincia de A Coruña, fue dada de alta el 7 de Abril de 2010.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

Parámetro (Unidades) / Valor										
Data	Temp. media do aire (°C)	Temp. máxima do aire (°C)	Temp. mínima do aire (°C)	Humidade relativa media (%)	Temp. de Orballo (°C)	Temp. media das máximas (°C)	Temp. media das mínimas (°C)	Data da Temp. máxima ()	Data da Temp. mínima ()	Días de xeada (Días)
Xullo 2010	19,4	27,4	14,4	75	14,7	22,8	16,4	28/07/2010	15/07/2010	0
Agosto 2010	19,9	30,8	14,5	74	14,9	23,8	16,7	31/08/2010	10/08/2010	0
Setembro 2010	18,2	28,8	9,7	74	13,3	22,2	15	14/09/2010	27/09/2010	0
Outubro 2010	15,6	22,2	7,9	76	11,1	19,4	12,3	12/10/2010	19/10/2010	0
Novembro 2010	11,8	19,7	2,2	80	8,4	14,7	9,5	05/11/2010	29/11/2010	0
Decembro 2010	10,2	19,2	2,3	72	5,1	13,4	7,7	11/12/2010	02/12/2010	0
Xaneiro 2011	10,9	17,6	3,8	74	6,2	13,6	8,7	05/01/2011	26/01/2011	0
Febreiro 2011	11,1	18,1	3,3	76	6,9	14,2	8,3	10/02/2011	02/02/2011	0
Marzo 2011	12	19,8	6	72	6,8	15,7	8,8	24/03/2011	05/03/2011	0
Abril 2011	15,8	31,9	7,4	72	10,3	20	12,4	08/04/2011	04/04/2011	0
Maiο 2011	16,1	24,7	10,8	72	10,9	20	13	25/05/2011	22/05/2011	0
Xuño 2011	17,3	31,4	11,1	70	11,5	21	14,2	25/06/2011	11/06/2011	0
Xullo 2011	18,1	26	14,1	76	13,8	21,4	15,7	01/07/2011	23/07/2011	0
Agosto 2011	19	28	12,5	79	15,1	22,6	15,7	20/08/2011	28/08/2011	0
Setembro 2011	19,1	27,6	12,3	76	14,6	23,3	16,2	29/09/2011	20/09/2011	0
Outubro 2011	16,5	31	8,4	72	11,1	21	13,3	02/10/2011	25/10/2011	0
Novembro 2011	13,4	23,2	6,2	78	9,4	17	10,4	12/11/2011	28/11/2011	0
Decembro 2011	11,6	16,7	3,8	78	7,8	14,4	8,9	01/12/2011	25/12/2011	0
Xaneiro 2012	10,3	16,2	2,7	80	6,8	13,8	7,4	25/01/2012	16/01/2012	0
Febreiro 2012	8,6	13,9	0,3	67	2,5	11,1	5,6	05/02/2012	04/02/2012	0

Parámetro (Unidades) / Valor										
Data	Chuvia (L/m2)	Data da Chuvia máxima ()	Días de chuvia maior ou igual a 0.1 mm (Días)	Chuvia máxima diaria (mm)	Humidade relativa máxima media (%)	Humidade relativa mínima media (%)	Días de chuvia maior ou igual a 1 mm (Días)	Días de chuvia maior ou igual a 10 mm (Días)	Días de chuvia maior ou igual a 30 mm (Días)	Días de chuvia maior ou igual a 60 mm (Días)
Xullo 2010	27	08/07/2010	6	11,6	90	60	4	1	0	0
Agosto 2010	7,3	23/08/2010	5	5,2	89	57	2	0	0	0



Parámetro (Unidades) / Valor										
Data	Chuvia (L/m ²)	Data da Chuvia máxima ()	Días de chuvia maior ou igual a 0.1 mm (Días)	Chuvia máxima diaria (mm)	Humidade relativa máxima media (%)	Humidade relativa mínima media (%)	Días de chuvia maior ou igual a 1 mm (Días)	Días de chuvia maior ou igual a 10 mm (Días)	Días de chuvia maior ou igual a 30 mm (Días)	Días de chuvia maior ou igual a 60 mm (Días)
Setembro 2010	26,9	06/09/2010	7	16,9	89	56	5	1	0	0
Outubro 2010	126,5	03/10/2010	15	28,5	89	58	13	5	0	0
Novembro 2010	186,6	13/11/2010	22	30,2	92	66	19	9	1	0
Decembro 2010	129,4	02/12/2010	15	23,4	85	55	12	6	0	0
Xaneiro 2011	96,8	08/01/2011	19	15,2	87	60	16	3	0	0
Febreiro 2011	90,8	16/02/2011	13	31,4	89	60	9	3	1	0
Marzo 2011	71,6	13/03/2011	13	22,6	86	56	10	1	0	0
Abril 2011	68,6	22/04/2011	7	18	87	56	5	5	0	0
Maio 2011	17,4	29/05/2011	4	6,2	86	56	4	0	0	0
Xuño 2011	10,6	17/06/2011	11	3,2	85	54	4	0	0	0
Xullo 2011	25,8	18/07/2011	14	5,2	90	62	9	0	0	0
Agosto 2011	47,4	14/08/2011	12	18,4	92	63	8	2	0	0
Setembro 2011	19,8	03/09/2011	9	10,8	90	58	4	1	0	0
Outubro 2011	104,4	23/10/2011	9	36	89	51	7	4	1	0
Novembro 2011	118,6	21/11/2011	23	21,4	91	60	14	5	0	0
Decembro 2011	140,8	01/12/2011	22	22,2	91	63	19	5	0	0
Xaneiro 2012	48,6	01/01/2012	14	12,8	91	62	10	1	0	0
Febreiro 2012	19,4	01/02/2012	3	16,2	80	52	3	1	0	0



A partir de todos los datos de referencia se ha realizado la “regionalización climática de España”.

Tipo	Subtipos	Variedad	P (mm)	Reg.pluv.est	T (°C)	ΔT (°C)	Otras caract.
OCEÁNICO	ATLÁNTICO	Gallego	1000-2500	Máx. invernal y min. estival	11-15	8,5-12	Abundante Nubosidad y Elevada Humedad Ambiental
		Asturiano y cántabro	900-1500		12-14	10-11	
		Vasco litoral	1100-2000		12-14	10-12	
	DE MONTAÑA	-	1000-2500	-	<12	-	-
MEDITERRÁNEO	SUBMEDITERRÁNEO	-	700-900	-	11-14	14,5-16	-
	CONTINENTAL	Meseta Norte	350-550	Máx. invernal o primavera y min. estival	10-12,5	16-18	Heladas frec.en inv.
		Meseta Sur	350-550		12-15	18-20,5	Temp.máx Estiv.altas
		Valle del Ebro	300-550	Máximos Equinociales	13-15	18-20	Viento NW seco
	DE FACHADA ORIENTAL	Catalán	550-750	Máx. otoñal y min. estival	14-17	14-17	Precipitac. Torrenciales en otoño
		Valenciano	400-850		15,5-17,5	13,5-16,5	
		Balear	400-800		16-18	13,5-15,5	
	MERIDIONAL	Litoral	400-750	Máx. invernal y min. estival	17-18,5	10-13,5	Heladas excepcion.
		Valle del Guadalquivir	550-650		17-18,5	15-18,5	Temp.máx.estiv.muy altas
		Extremeño	450-600		16-16,5	16,5-18	Temp.máx.estiv altas
ÁRIDO O DEL SURESTE	-	150-350	Min. estival	14,5-18,5	13,5-17,5	Extrema aridez	
DE MONTAÑA	-	600-2000	-	<14	-	-	
SUBTROP. / TROPICAL (canario)	LITORAL	-	75-350	Máx. Invernal y min. estival	18-21	5-7,5	Alisios en N y extrema aridez en S
	DE MAR DE NUBES	-	500-1000		13-16	6-8	Elevada humedad ambiental
	DE ALTURA	-	450-700		<12	12-14	Aire muy seco

P, precipitación media anual (mm); Reg.pluv.est., régimen pluviométrico estacional; T, temperatura media anual (°C); ΔT, amplitud térmica media anual (°C).

Resulta, pues, que la zona en la cual se ubicará el PROYECTO, pertenece al modelo OCEÁNICO ATLÁNTICO variedad GALLEGO.

La Coruña, Junio de 2012

Fdo.: Pablo Pedregal Rodríguez

Ingeniero Técnico Agrícola

Colegiado nº 1.006



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

27.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 2 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

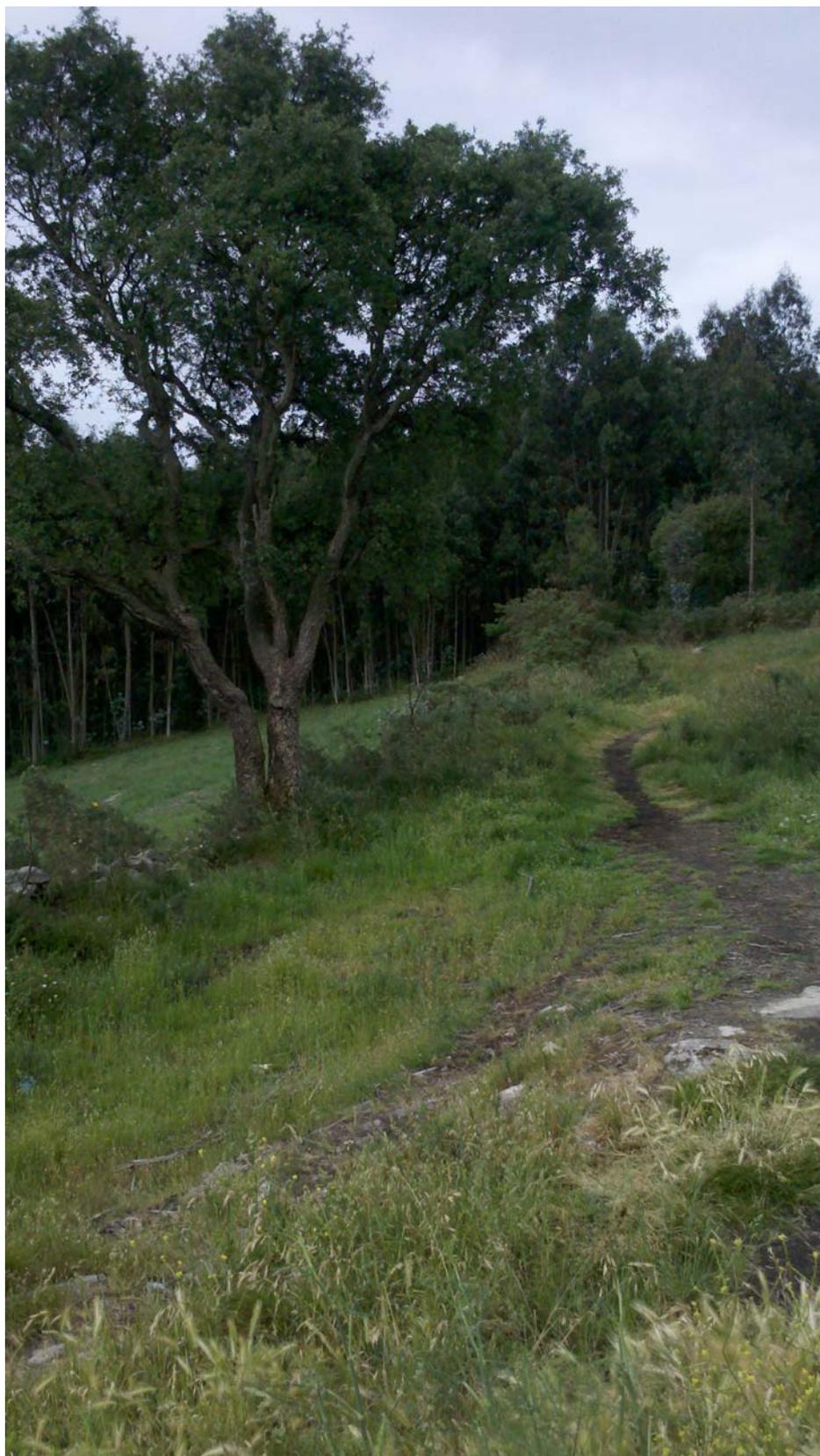
REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 4 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 6 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 7 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 9 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 11 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 13 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 14 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 15 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 16 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 17 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 18 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 19 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 20 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 22 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 23 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 24 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 25 de 31



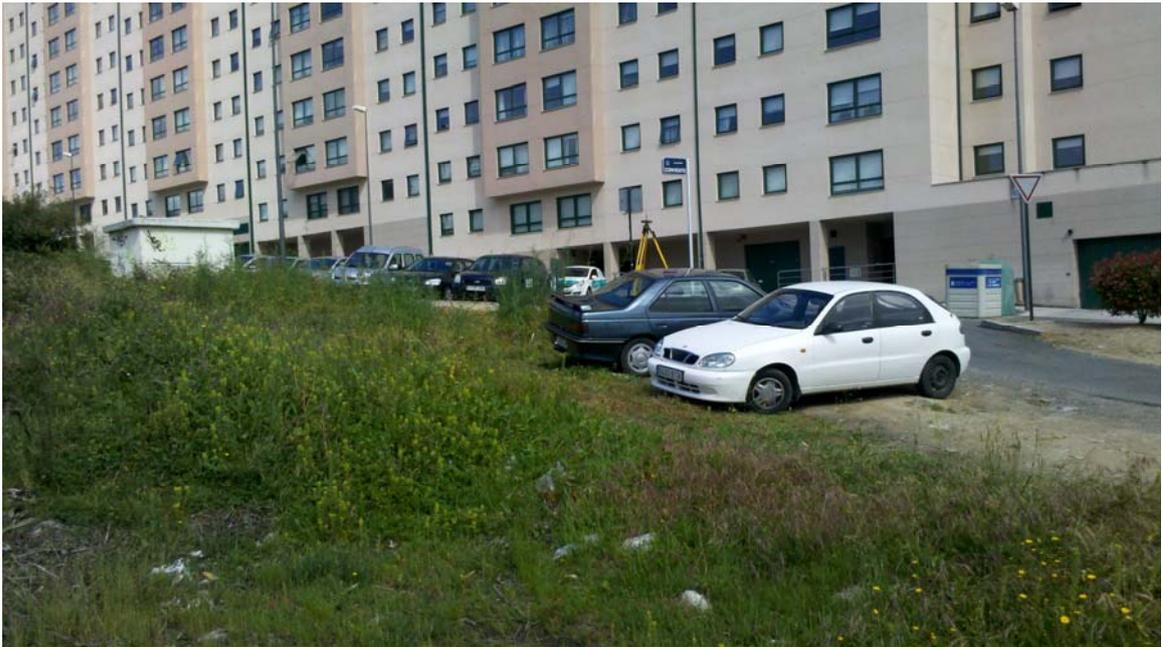
**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 26 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 27 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 28 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 29 de 31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 30 de 31



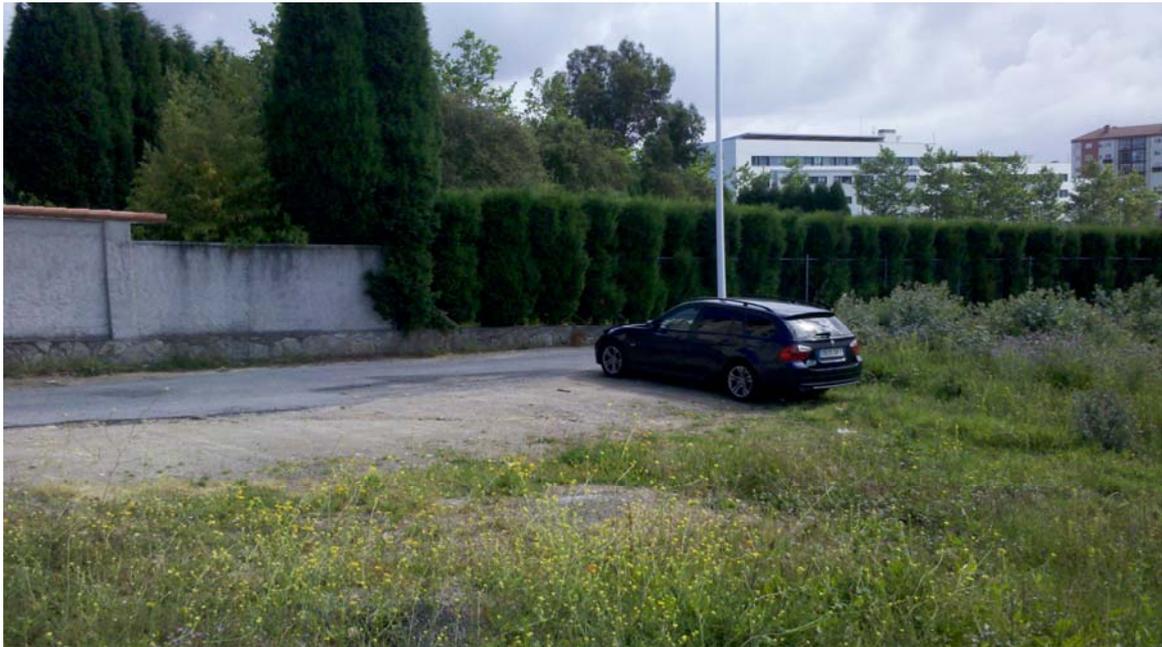
**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

REPORTAJE FOTOGRÁFICO Página 31 de 31



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

28.- ANEJO TOPOGRÁFICO



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



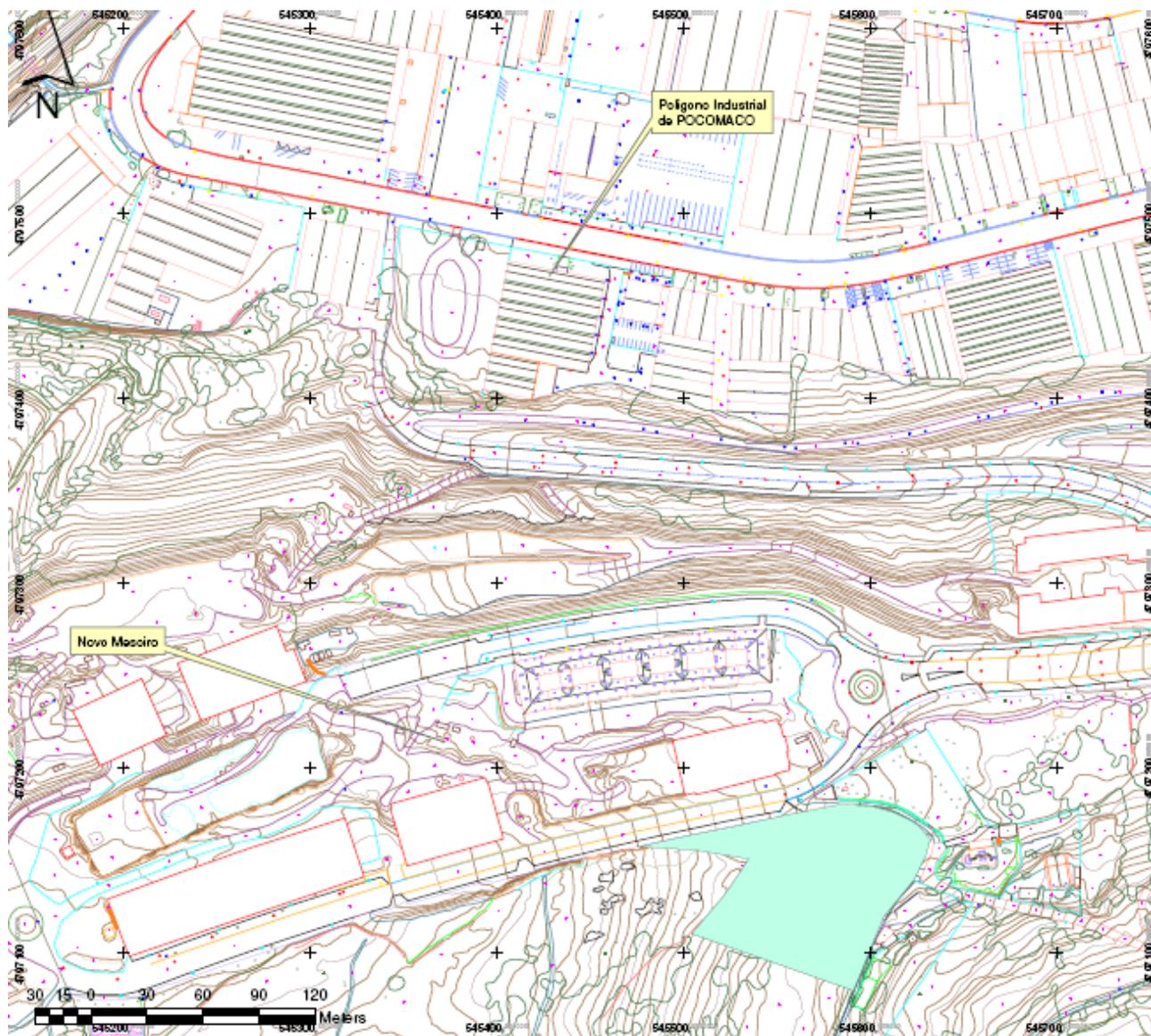
VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1.- OBJETO

En cumplimiento del artículo 107.1, párrafo f) de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, se incluye el presente Anexo.

2.- CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

La cartografía general del municipio a escala 1/5.000, en soporte informático, ha sido facilitada por el Ayuntamiento, y es la que ha servido de base al Proyecto, complementada con datos topográficos obtenidos en trabajos de campo



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

3.- TRABAJO DE CAMPO: LEVANTAMIENTO TAQUIMÉTRICO

El levantamiento taquimétrico de la parcela y su entorno se ha realizado con un equipo TOPCON HIPER PRO 3G (G.P.S., GLONNAS y GALILEO), tomando las líneas de rotura, elementos físicos, puntos significativos y nube de puntos de relleno y exportándose y procesándose los datos obtenidos en campo al programa CARTOMAP 6.2.

Las coordenadas obtenidas son relativas, dejándose en campo dos bases topográficas fijas cuyas coordenadas se incluyen en el cuadro anexo.

En los planos de situación y topográfico previo se representan todos los elementos físicos existentes sobre el terreno, así como las curvas de nivel del mismo representándose las equidistancias de curvas maestras de 1 metro y las secundarias cada 0,20 metros.



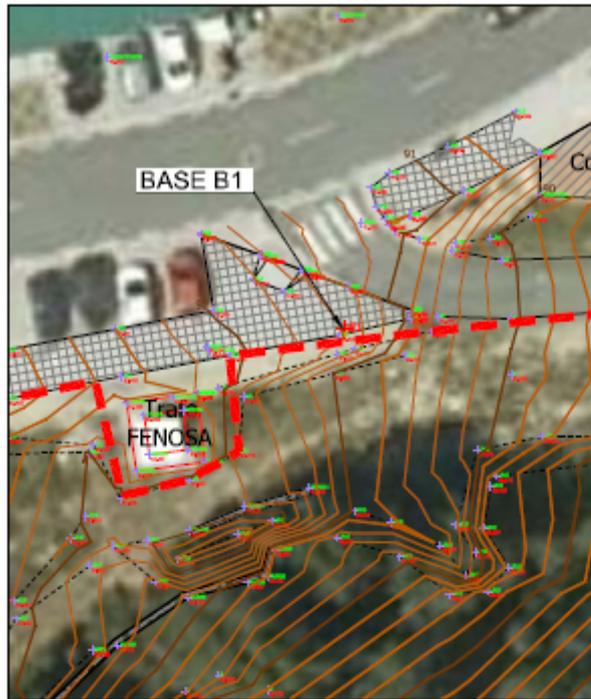
4.- RESEÑA DE LAS BASES IMPLANTADAS

La red se compone de dos vértices ubicados en el perímetro de la zona a estudio y se materializaron con tornillos y pintura.

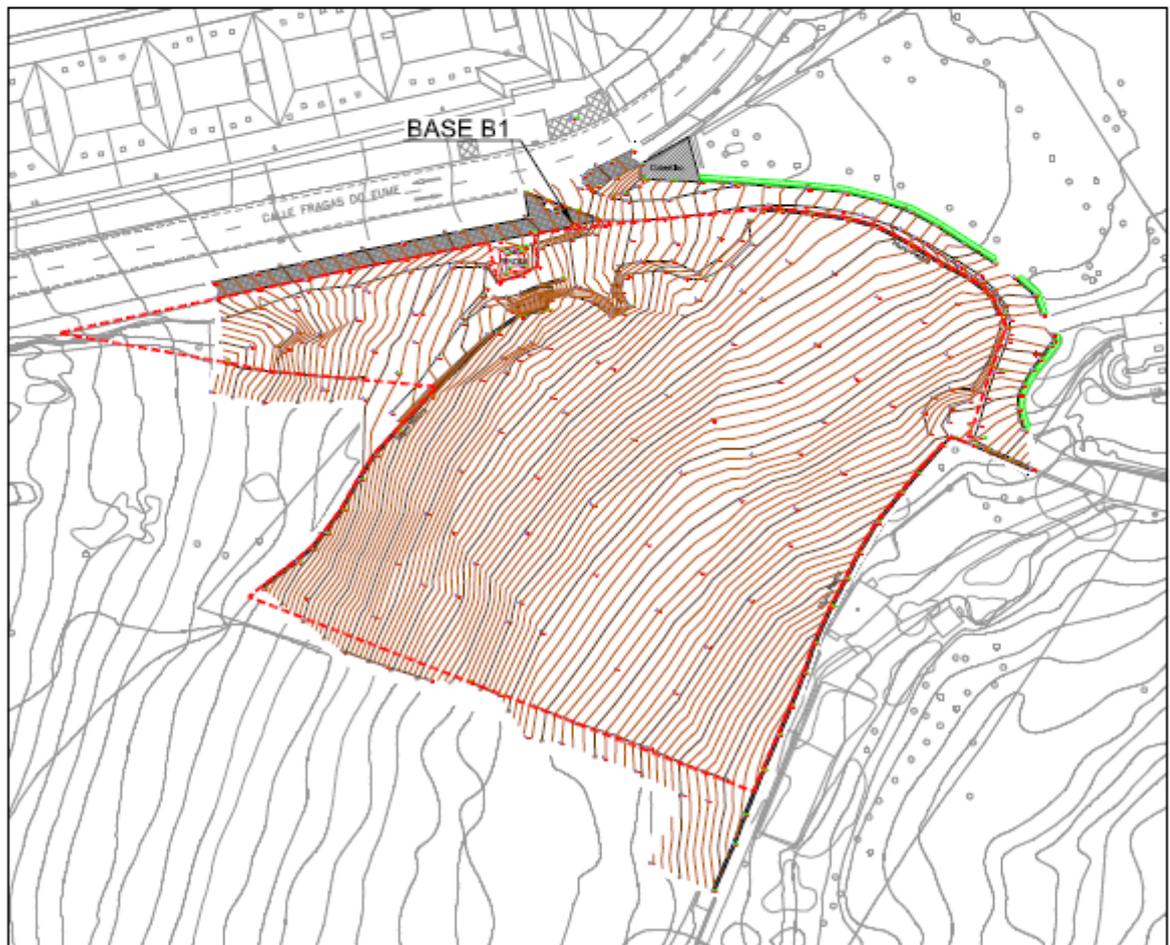
Las coordenadas obtenidas fueron las siguientes:

B1	545553,703	4797175,158	91,616	BASE
B2	545632,373	4797152,938	84,012	BASE



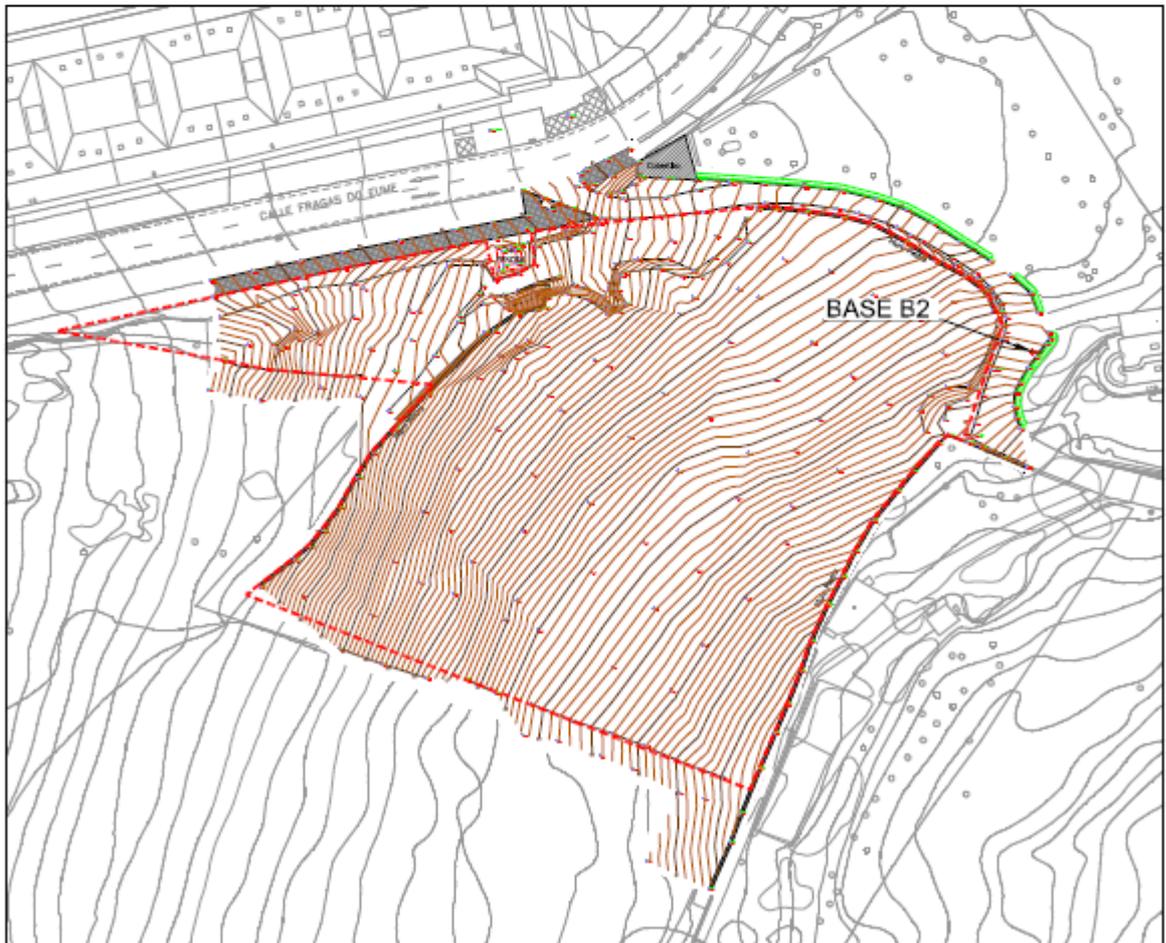


BASE B1		
COORDENADAS U.T.M USO 29		
X	Y	Z
545553.703	4797175.158	91.616





BASE B2		
COORDENADAS U.T.M USO 29		
X	Y	Z
545632.373	4797152.938	84.012



5.- LISTADO DE BASES Y PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

INDICE	X	Y	Z	CODIGO
B1	545553,703	4797175,158	91,616	BASE
B2	545632,373	4797152,938	84,012	BASE
100	545494,103	4797158,931	96,387	LR1
101	545493,012	4797162,535	95,937	AC1
102	545492,376	4797165,268	95,863	AC2
103	545499,526	4797166,815	95,333	AC2
104	545500,064	4797164,108	95,45	AC1
105	545500,395	4797161,032	95,581	LR1
106	545508,271	4797163,851	94,872	LR1
107	545508,118	4797165,756	94,864	AC1
108	545507,642	4797168,549	94,767	AC2
109	545514,9	4797170,067	94,244	AC2
110	545515,191	4797167,324	94,368	AC1
111	545516,938	4797164,771	93,978	LR1
112	545525,622	4797167,228	93,269	LR1
113	545525,112	4797169,27	93,639	AC2
114	545525,106	4797169,271	93,64	AC1
115	545524,564	4797172,025	93,542	AC2
116	545534,08	4797173,939	92,871	AC2
117	545534,159	4797171,074	92,952	AC1
118	545534,142	4797168,828	92,602	LR1
119	545539,165	4797168,368	92,16	LR1
120	545540,725	4797165,245	91,956	LR1
121	545544,724	4797166,369	91,923	LR1
122	545547,584	4797168,011	91,774	LR1
123	545547,853	4797171,202	91,693	LR1
124	545540,812	4797172,406	92,493	AC1
125	545540,402	4797175,159	92,401	AC2
126	545546,12	4797176,254	91,979	AC2
127	545547,049	4797173,613	92,07	AC1
128	545546,393	4797171,71	92,088	LR2
129	545553,289	4797173,702	91,509	LR2
130	545553,061	4797172,553	90,996	LR1
131	545557,168	4797173,617	90,704	LR1
132	545554,267	4797173,982	91,477	LR2
133	545558,697	4797175,035	90,56	LR2
134	545553,406	4797174,809	91,633	AC1
135	545557,509	4797175,778	90,937	AC1
136	545545,382	4797180,711	91,848	AC2



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE “HORTAS DE LECER” EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

INDICE	X	Y	Z	CODIGO
137	545545,376	4797180,752	91,699	AC3
138	545548,874	4797179,505	91,606	AC3
139	545548,802	4797179,481	91,724	AC2
140	545549,281	4797179,34	91,596	AC2
141	545549,29	4797179,378	91,563	AC3
142	545551,209	4797178,612	91,472	AC3
143	545551,627	4797178,49	91,44	AC3
144	545551,197	4797178,614	91,514	AC2
145	545551,66	4797178,433	91,568	AC2
146	545550,214	4797177,369	91,733	AC4
147	545548,406	4797178,054	91,812	AC4
148	545553,954	4797177,579	91,467	AC2
149	545553,978	4797177,631	91,318	AC3
150	545557,606	4797176,28	90,796	AC3
151	545557,537	4797176,278	90,94	AC2
152	545557,601	4797175,997	90,93	AC2
153	545557,653	4797175,938	90,777	AC3
154	545543,779	4797171,167	92,39	POZOFENOSA
155	545545,141	4797171,386	92,383	FENOSA
156	545545,172	4797171,412	92,189	FENOSA
157	545545,616	4797167,393	92,362	FENOSA
158	545541,636	4797166,852	92,388	FENOSA
159	545541,071	4797170,88	92,389	FENOSA
160	545542,097	4797170,131	92,398	FENOSA
161	545544,367	4797170,414	92,397	FENOSA
162	545544,662	4797168,106	92,392	FENOSA
163	545542,382	4797167,819	92,387	FENOSA
164	545565,057	4797185,497	90,662	AC5
165	545563,584	4797187,856	90,586	AC6
166	545559,695	4797185,858	90,875	AC6
167	545560,65	4797183,244	90,957	AC5
168	545557,504	4797181,833	91,198	AC5
169	545556,308	4797184,292	91,108	AC6
170	545555,23	4797183,428	91,068	AC6
171	545555,57	4797182,303	91,093	AC6
172	545556,001	4797181,646	91,101	AC6
173	545556,25	4797181,3	91,066	AC6
174	545557,507	4797181,857	91,197	AC5
175	545556,366	4797181,377	91,24	AC5
176	545556,669	4797180,912	91,059	AC6



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
177	545558,077	4797180,41	90,876	AC6
178	545560,09	4797180,215	90,548	LR3
179	545562,164	4797180,47	90,058	LR3
180	545564,511	4797181,801	89,829	LR3
181	545559,127	4797175,887	90,549	C1
182	545559,954	4797179,76	90,525	C2
183	545562,818	4797179,197	90,082	C2
184	545563,34	4797175,764	90,05	C1
185	545564,985	4797182,978	90,021	COBERTIZO1
186	545569,913	4797182,719	89,452	COBERTIZO1
187	545569,7	4797179,429	89,315	C1
188	545568,909	4797176,178	89,502	C2
189	545576,471	4797177,037	88,89	C2
190	545575,373	4797180,789	88,915	C1
191	545575,27	4797182,444	89,002	COBERTIZO1
192	545580,64	4797182,212	88,648	CIERRE1
193	545581,549	4797178,013	88,593	C2
194	545581,212	4797181,727	88,698	C1
195	545586,439	4797181,789	88,378	CIERRE1
196	545586,722	4797178,506	88,355	C2
197	545592,832	4797178,373	87,892	C2
198	545593,284	4797181,358	87,995	CIERRE1
199	545599,71	4797180,624	87,597	CIERRE1
200	545598,971	4797177,533	87,525	C2
201	545604,578	4797176,065	87,209	C2
202	545605,647	4797179,127	87,323	CIERRE1
203	545610,746	4797177,335	86,91	CIERRE1
204	545609,235	4797174,336	86,855	C2
205	545613,447	4797172,093	86,525	C2
206	545615,329	4797174,898	86,544	CIERRE1
207	545619,891	4797171,873	86,262	CIERRE1
208	545618,488	4797169,198	85,963	C2
209	545622,633	4797166,563	85,538	C2
210	545624,969	4797168,655	85,667	CIERRE1
211	545625,003	4797164,14	85,238	AC2
212	545628,325	4797166,141	85,348	CIERRE2
213	545627,005	4797161,473	84,811	C2
214	545627,797	4797158,937	84,532	C2
215	545627,664	4797156,416	84,3	C2
216	545631,861	4797163,128	85,046	CIERRE2



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
217	545633,181	4797159,709	84,525	CIERRE2
218	545634,969	4797156,39	84,445	CIERRE2
219	545635,087	4797155,336	84,355	CIERRE2
220	545634,524	4797154,456	84,248	CIERRE2
221	545632,787	4797152,139	83,894	CIERRE2
222	545631,529	4797150,321	83,711	CIERRE2
223	545627,366	4797155,264	84,159	C2
224	545625,288	4797149,996	83,531	C2
225	545629,962	4797147,78	83,34	CIERRE2
226	545629,2	4797146,11	83,035	CIERRE2
227	545629,098	4797143,636	82,695	CIERRE2
228	545629,44	4797141,679	82,407	CIERRE2
229	545630,159	4797139,922	82,101	CIERRE2
230	545623,827	4797145,647	83,106	C2
231	545622,533	4797140,83	82,752	C2
232	545621,577	4797138,305	82,614	C2
233	545625,296	4797136,283	82,277	C2
234	545631,339	4797133,575	81,286	C2
235	545631,256	4797133,209	81,203	CIERRE3
236	545627,212	4797134,971	81,919	CIERRE3
237	545623,334	4797136,889	82,297	CIERRE3
238	545621,215	4797137,522	82,501	CIERRE3
239	545617,911	4797138,791	82,961	CIERRE3
240	545622,507	4797138,598	82,596	POZOSANEA
241	545626,163	4797149,999	83,547	POZOSANEA
242	545617,292	4797141,342	82,881	LR4
243	545617,668	4797143,726	83,06	LR4
244	545620,894	4797144,939	83,121	LR4
245	545622,62	4797146,567	83,217	LR4
246	545624,866	4797150,869	83,583	LR4
247	545626,086	4797154,722	84,059	LR4
248	545627,236	4797157,638	84,468	LR4
249	545627,093	4797159,87	84,657	LR4
250	545625,708	4797162,637	85,08	LR4
251	545622,874	4797165,463	85,495	LR4
252	545619,212	4797167,969	85,915	LR4
253	545615,108	4797170,588	86,375	LR4
254	545611,35	4797172,956	86,756	LR4
255	545607,3	4797175,069	87,014	LR4
256	545602,691	4797176,731	87,299	LR4



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
257	545583,977	4797177,756	88,497	FAROLA
258	545585,464	4797177,434	88,422	MURO1
259	545588,612	4797177,499	88,193	MURO1
260	545593,657	4797176,883	87,683	MURO1
261	545599,957	4797176,004	87,448	MURO1
262	545605,123	4797174,645	87,186	MURO1
263	545610,538	4797171,742	86,898	MURO1
264	545615,756	4797168,448	86,5	MURO1
265	545620,794	4797165,781	85,805	MURO1
266	545623,419	4797163,75	85,675	MURO1
267	545624,65	4797162,334	85,372	MURO1
268	545625,528	4797160,137	85,058	MURO1
269	545626,471	4797159,876	84,787	FAROLA
270	545626,367	4797158,453	84,796	LR5
271	545625,619	4797155,648	84,552	LR5
272	545623,981	4797151,367	84,021	LR5
273	545621,338	4797146,986	83,696	LR5
274	545617,697	4797146,932	83,822	LR5
275	545614,677	4797145,545	83,86	LR5
276	545613,032	4797142,968	83,658	LR5
277	545613,938	4797139,382	83,238	LR5
278	545607,525	4797144,252	84,352	R
279	545601,528	4797148,799	85,34	R
280	545594,679	4797154,668	86,245	R
281	545585,614	4797162,42	87,237	R
282	545589,898	4797168,92	87,476	R
283	545597,724	4797166,893	87,038	R
284	545605,175	4797162,828	86,333	R
285	545612,928	4797158,541	85,544	R
286	545618,693	4797161,643	85,417	R
287	545617,07	4797152,855	84,739	R
288	545616,193	4797137,399	82,789	MURO2
289	545611,884	4797132,556	82,741	MURO2
290	545609,129	4797129,221	82,372	MURO2
291	545605,056	4797124,186	81,957	MURO3
292	545601,879	4797118,834	81,593	MURO3
293	545599,82	4797114,54	81,022	MURO3
294	545597,31	4797109,744	80,491	MURO3
295	545594,452	4797103,471	79,806	MURO3
296	545592,751	4797098,396	79,544	MURO3



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
297	545590,452	4797092,693	79,39	MURO3
298	545588,382	4797087,78	79,23	MURO3
299	545585,76	4797081,691	79,313	MURO3
300	545582,66	4797074,019	79,54	MURO3
301	545580,74	4797068,948	79,632	MURO3
302	545577,274	4797061,02	80,262	MURO3
303	545566,7	4797065,792	81,684	R
304	545572,175	4797077,439	80,962	R
305	545576,402	4797076,414	80,44	R
306	545579,548	4797080,081	79,953	LR7
307	545572,915	4797082,567	80,803	LR7
308	545566,28	4797085,405	81,826	LR7
309	545564,275	4797081,468	82,165	R
310	545558,734	4797083,733	82,856	R
311	545560,861	4797087,561	82,615	LR7
312	545553,98	4797089,842	83,347	LR7
313	545546,929	4797092,633	84,269	LR7
314	545551,466	4797086,323	83,632	R
315	545545,6	4797087,399	84,326	R
316	545541,062	4797094,55	85,371	MURO4
317	545535,992	4797096,769	86,535	MURO4
318	545529,006	4797097,147	87,665	LR8
319	545521,675	4797099,476	89,318	LR8
320	545514,412	4797102,123	91,17	LR8
321	545500,975	4797112,769	94,898	MURO6
322	545506,816	4797117,337	94,229	MURO6
323	545509,426	4797119,617	94,101	MURO6
324	545511,694	4797122,322	93,975	MURO6
325	545514,586	4797126,29	93,634	MURO6
326	545517,436	4797131,438	93,088	MURO6
327	545520,224	4797135,705	92,624	MURO6
328	545523,866	4797139,788	92,199	MURO6
329	545529,437	4797145,756	91,878	MURO6
330	545540,58	4797156,67	91,475	MURO6
331	545544,639	4797159,461	91,163	MURO6
332	545548,081	4797160,316	90,847	MURO6
333	545549,263	4797160,659	90,791	MURO6
334	545549,656	4797162,273	90,801	MURO6
335	545546,411	4797154,922	90,468	R
336	545544,463	4797153,997	90,626	R



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
337	545541,563	4797152,349	90,75	R
338	545538,048	4797148,651	90,583	R
339	545542,078	4797149,864	90,084	R
340	545544,147	4797152,006	89,915	R
341	545545,908	4797153,164	89,898	R
342	545549,232	4797154,072	89,795	R
343	545557,698	4797151,67	88,686	R
344	545550,097	4797145,557	88,795	R
345	545541,181	4797139,771	89,207	R
346	545534,373	4797133,015	89,528	R
347	545528,736	4797125,665	90,05	R
348	545523,66	4797117,113	90,361	R
349	545508,071	4797111,217	93,201	R
350	545519,868	4797107,818	90,482	R
351	545528,04	4797113,498	89,33	R
352	545533,071	4797122,5	88,768	R
353	545536,864	4797117,126	87,641	R
354	545533,802	4797111,566	88,276	R
355	545542,534	4797107,112	86,101	R
356	545544,558	4797110,426	85,838	R
357	545548,199	4797105,306	85,006	R
358	545560,792	4797098,98	83,417	R
359	545570,727	4797094,979	82,206	R
360	545576,217	4797102,855	82,156	R
361	545567,882	4797109,096	83,452	R
362	545557,157	4797115,292	84,786	R
363	545545,721	4797122,343	86,927	R
364	545547,183	4797131,999	87,794	R
365	545556,678	4797127,168	85,885	R
366	545566,123	4797120,37	84,364	R
367	545575,252	4797115,57	83,369	R
368	545583,582	4797110,799	81,945	R
369	545590,118	4797120,33	82,376	R
370	545582,011	4797127,951	83,969	R
371	545571,953	4797132,606	84,843	R
372	545563,742	4797138,35	86,445	R
373	545552,157	4797142,992	88,319	R
374	545560,177	4797150,527	88,374	R
375	545569,496	4797145,916	86,884	R
376	545577,233	4797141,659	85,588	R



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
377	545583,876	4797135,685	84,873	R
378	545591,816	4797136,064	84,582	R
379	545591,281	4797126,538	83,097	R
380	545599,208	4797132,707	83,431	R
381	545596,005	4797141,404	84,968	R
382	545588,576	4797148,264	85,994	R
383	545580,706	4797154,727	86,913	R
384	545582,206	4797163,726	87,66	R
385	545574,447	4797162,363	88,283	R
386	545572,204	4797159,5	88,047	R
387	545553,295	4797162,984	90,505	LR10
388	545556,894	4797161,852	90,087	LR10
389	545559,808	4797159,655	89,522	LR10
390	545562,01	4797159,837	89,336	LR10
391	545563,205	4797161,233	89,526	LR10
392	545561,772	4797163,52	89,524	LR10
393	545562,17	4797165,978	89,466	LR10
394	545562,515	4797166,58	89,543	LR10
395	545568,785	4797167,315	88,815	LR10
396	545572,531	4797165,943	88,535	LR10
397	545575,85	4797165,854	88,348	LR10
398	545580,19	4797168,29	88,101	LR10
399	545583,811	4797171,863	88,107	LR10
400	545583,507	4797175,964	88,491	LR10
401	545581,969	4797172,498	88,382	LR10
402	545578,073	4797169,127	88,432	LR10
403	545574,712	4797166,871	88,7	LR10
404	545570,361	4797168,916	89,233	LR10
405	545565,178	4797168,858	89,643	LR10
406	545561,386	4797168,102	90,076	LR10
407	545560,147	4797163,704	90,451	LR10
408	545561,263	4797162,126	90,147	LR10
409	545560,77	4797160,751	90,257	LR10
410	545559,233	4797162,503	90,794	LR10
411	545556,365	4797163,846	90,841	LR10
412	545554,258	4797164,534	90,958	LR10
413	545551,656	4797165,889	91,499	MURO11
414	545547,925	4797164,785	91,815	MURO11
415	545544,732	4797163,408	91,956	MURO11
416	545542,286	4797162,808	91,92	LR15



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
417	545540,304	4797162,464	91,768	LR15
418	545542,744	4797160,393	91,354	LR15
419	545544,059	4797161,736	92,443	LR16
420	545547,509	4797163,178	92,547	LR16
421	545549,529	4797163,925	92,195	LR16
422	545538,943	4797161,324	91,661	LR17
423	545534,679	4797158,205	92,093	LR17
424	545530,562	4797152,355	92,265	LR17
425	545527	4797147,49	92,597	LR17
426	545522,724	4797142,859	92,681	LR17
427	545524,081	4797141,627	92,671	LR18
428	545529,134	4797147,023	92,509	LR18
429	545539,145	4797156,365	91,71	LR18
430	545539,137	4797156,399	91,719	LR18
431	545534,566	4797159,268	92,187	LR19
432	545537,844	4797162,925	92,206	LR19
433	545538,684	4797164,238	91,91	LR19
434	545538,843	4797167,953	91,987	LR20
435	545532,831	4797167,84	92,646	LR20
436	545527,851	4797160,025	92,817	LR20
437	545620,62	4797139,1	82,705	FAROLA
438	545578,433	4797172,802	88,616	R
439	545570,989	4797172,078	89,368	R
440	545563,354	4797172,513	89,959	R
441	545545,94	4797173,898	92,115	BOCARIGO
442	545545,773	4797174,145	92,134	AGUA
500	545554,684	4797181,392	91,162	AGUA
501	545553,311	4797193,477	90,992	POZOSANEA
502	545539,964	4797191,048	92,043	MEDIATENSION
503	545526,647	4797155,109	92,707	R
504	545526,39	4797160,003	92,965	R
505	545519,537	4797153,596	93,243	R
506	545516,779	4797158,982	93,965	R
507	545510,569	4797156,346	95,08	R
508	545510,638	4797154,554	94,546	R
509	545506,833	4797156,862	95,928	R
510	545507,232	4797155,235	95,265	R
511	545502,999	4797154,402	96,379	R
512	545504,179	4797153,409	95,991	R
513	545505,049	4797153,901	95,545	R



INDICE	X	Y	Z	CODIGO
514	545498,783	4797154,256	96,934	R
515	545501,822	4797157,824	96,234	R
516	545506,495	4797160,483	95,314	R
517	545500,738	4797160,958	95,799	R
518	545506,586	4797162,91	95,147	R
519	545518,658	4797163,764	93,721	R
520	545494,406	4797151,592	97,512	MURO10
521	545492,116	4797146,581	97,709	R
522	545501,008	4797144,779	96,028	R
523	545502,109	4797150,031	96,417	MURO10
524	545511,281	4797146,982	94,325	R
525	545517,952	4797145,287	93,068	R
526	545523,66	4797149,694	92,847	MURO11



B.- PLANOS



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**

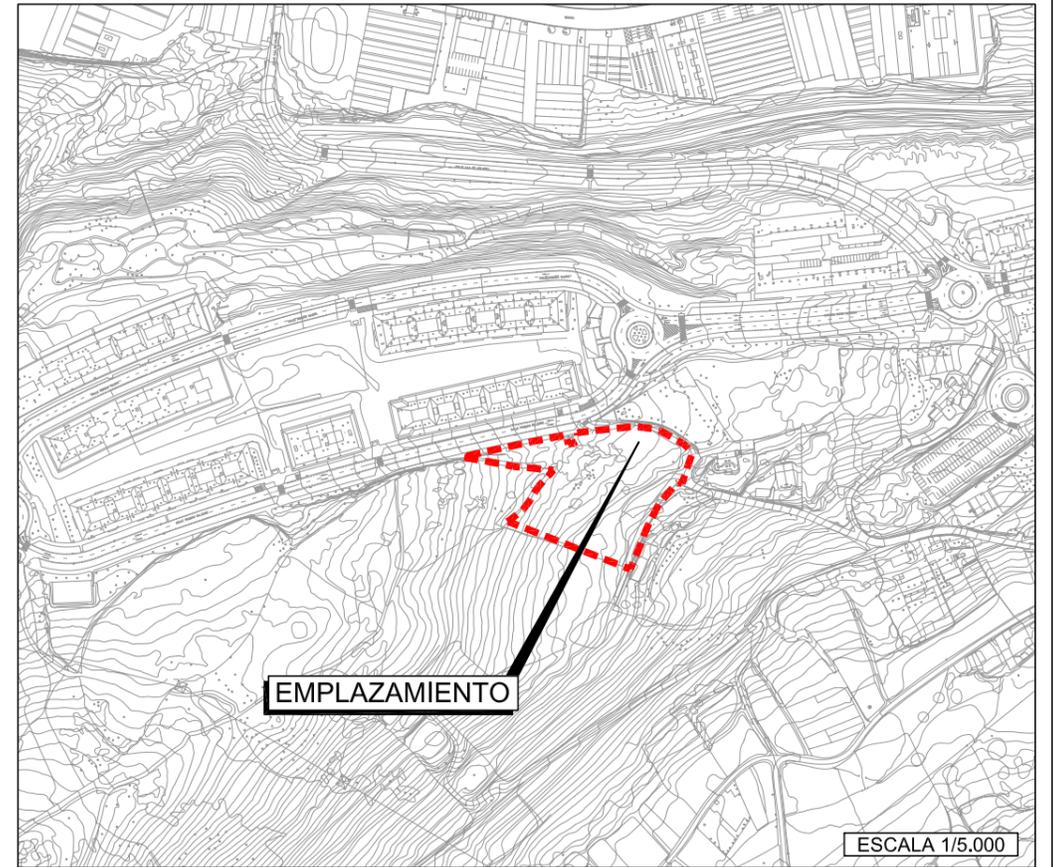
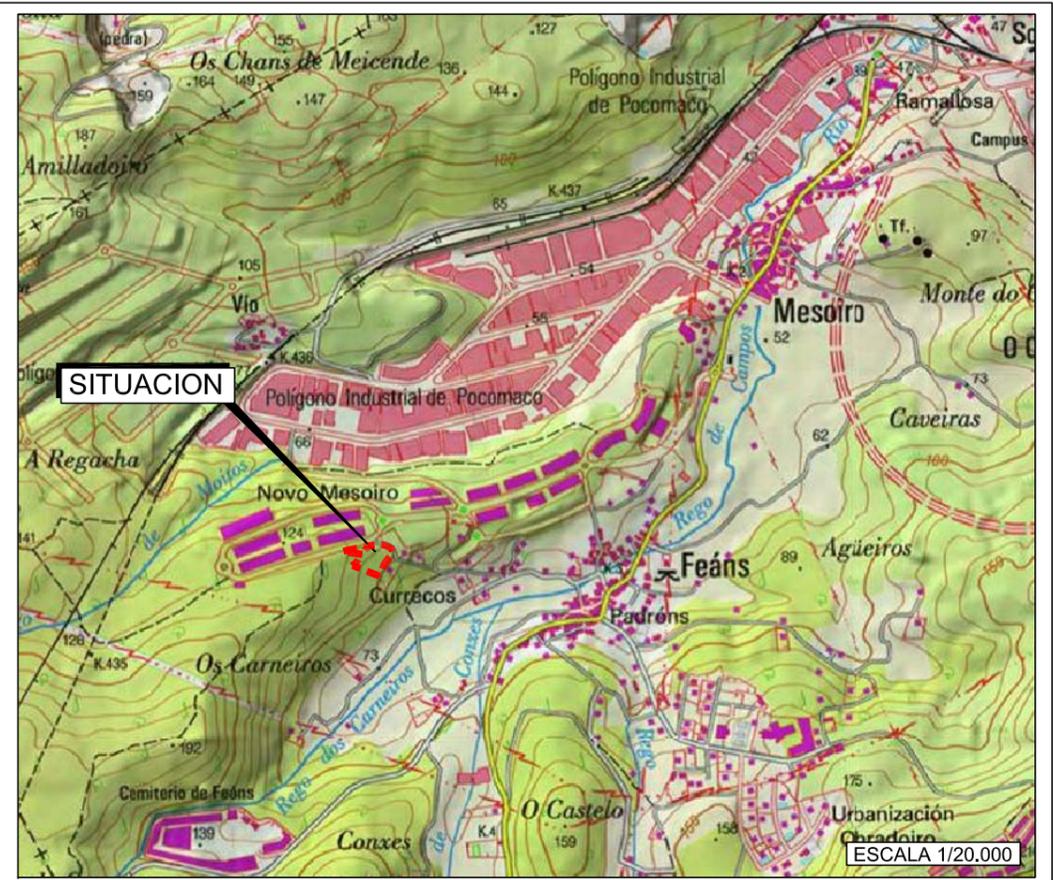


VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

B.- PLANOS.

- 1 Situación y Emplazamiento.
- 2 Plano Topográfico
- 3 Plano Topográfico sobre Fotografía Aérea
- 4 Planta General
- 5 Movimiento de Tierras
 - 5.1. Zonas de Desmonte y Terraplén
 - 5.2. Estado Final del Terreno
- 6 Perfil Longitudinal
 - 6.1. Perfil Longitudinal 1
 - 6.2. Perfil Longitudinal 2
- 7 Perfiles Transversales
 - 7.1. Perfiles Transversales 1
 - 7.2. Perfiles Transversales 2
 - 7.3. Perfiles Transversales 3
 - 7.4. Perfiles Transversales 4
 - 7.5. Perfiles Transversales 5
- 8 Instalaciones de Saneamiento
- 9 Abastecimiento y Riego
- 10 Cierre Perimetral
- 11 Planos de Detalle
 - 11.1 Planta y Alzados de Caseta Oficina y Servicios
 - 11.2 Caseta de Servicios
 - 11.3 Delimitación de Parcelas
 - 11.4 Detalle Saneamiento





SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
Oficina Técnica

C/Anxo Senra 25-oficinas.loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: LAS INDICADAS



ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO
CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:
 Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA
JUNIO 2012

TRABAJO
CDC020712

Nº PLANO
1

FORMATO
A3



SOLICITADO POR:

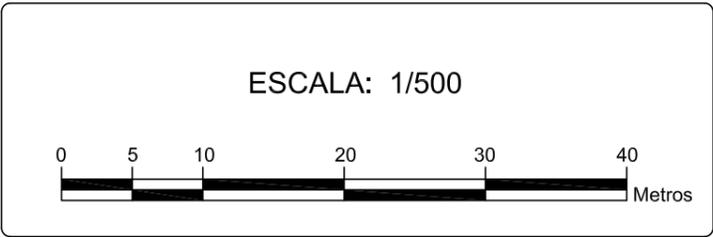


CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tlfo./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com



TÍTULO
**CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PLANO TOPOGRAFICO**

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:
 Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA
JUNIO 2012

TRABAJO
CDC020712

Nº PLANO
2

FORMATO
A3



——— Curvas de Nivel Maestras Cada 1m
 ——— Curvas de Nivel Secundaris Cada 0.2m

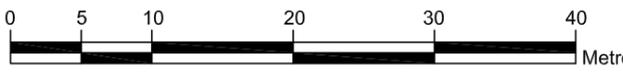
SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
 AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
 Oficina Técnica
 C/Amo Senra 25-oficinas loc.6
 El Burgo-Culleredo
 Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: 1/500



0 5 10 20 30 40 Metros

TÍTULO: CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
 EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
 PLANO TOPOGRAFICO SOBRE FOTOGRAFIA AEREA

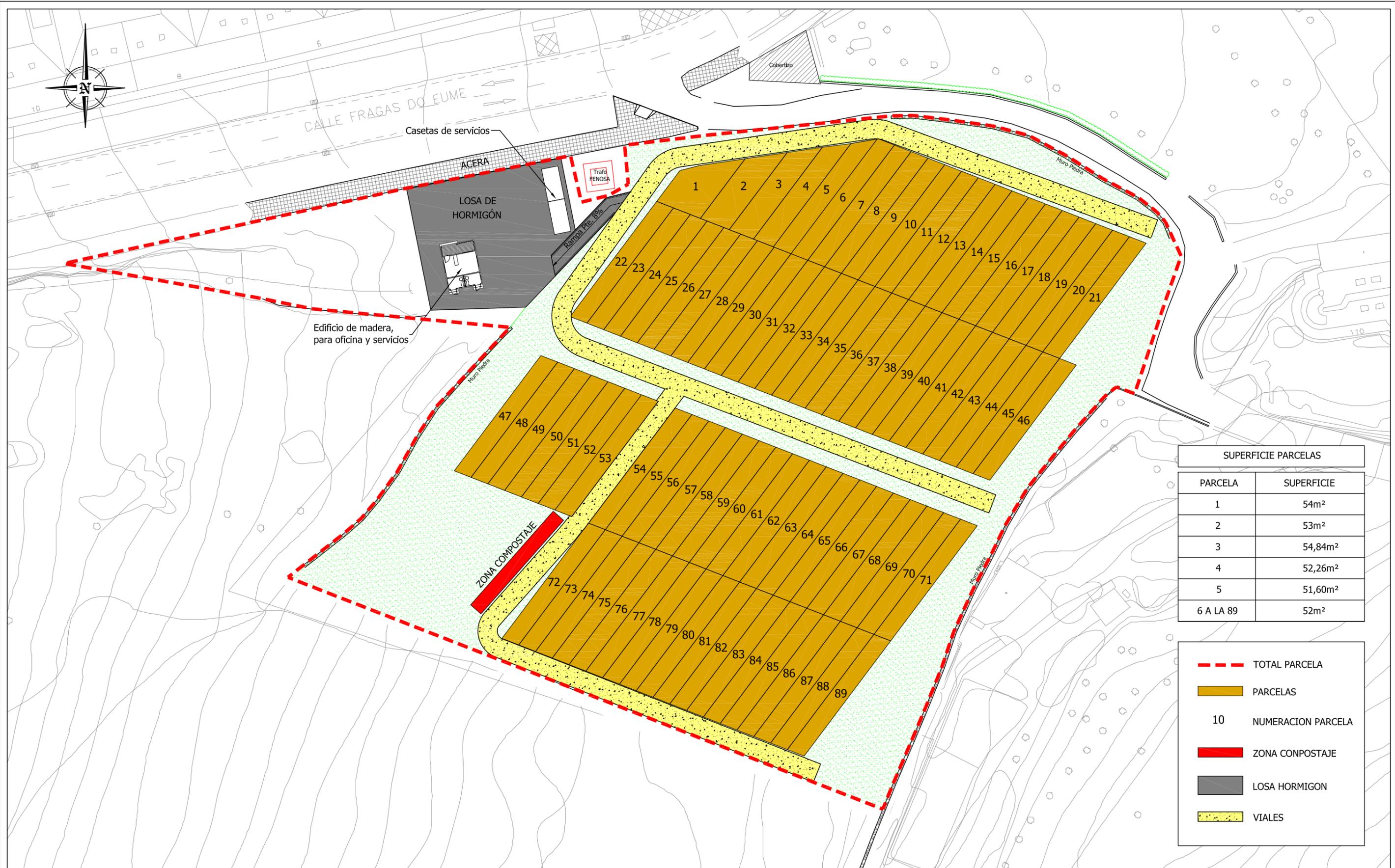
LOCALIDAD: Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR: Pablo Pedregal Rodríguez
 Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

TRABAJO: CDC020712

Nº PLANO: 3 FORMATO: A3

FECHA: JUNIO 2012



SUPERFICIE PARCELAS	
PARCELA	SUPERFICIE
1	54m ²
2	53m ²
3	54,84m ²
4	52,26m ²
5	51,60m ²
6 A LA 89	52m ²

	TOTAL PARCELA
	PARCELAS
10	NUMERACION PARCELA
	ZONA CONPOSTAJE
	LOSA HORMIGON
	VIALES

SOLICITADO POR:



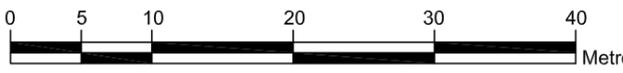
CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Callezedo
Tlfn./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: 1/500



0 5 10 20 30 40 Metros

TÍTULO
**CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PLANTA GENERAL**

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

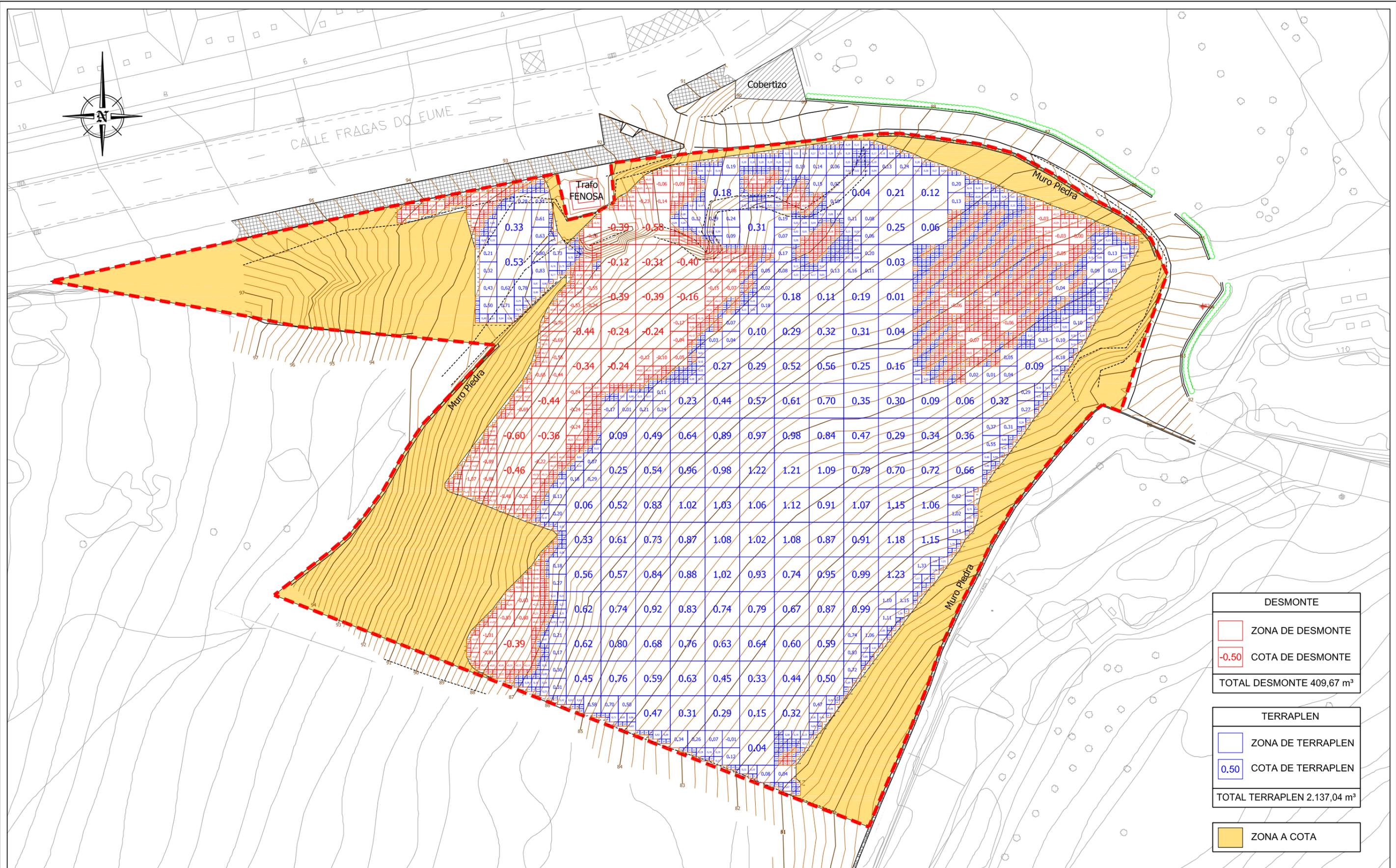
AUTOR:
 Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

TRABAJO
CDC020712

Nº PLANO
4

FORMATO
A3

FECHA
JUNIO 2012



DESMONTE	
	ZONA DE DESMONTE
-0.50	COTA DE DESMONTE
TOTAL DESMONTE 409,67 m ³	

TERRAPLEN	
	ZONA DE TERRAPLEN
0.50	COTA DE TERRAPLEN
TOTAL TERRAPLEN 2.137,04 m ³	

	ZONA A COTA
---	-------------

SOLICITADO POR:



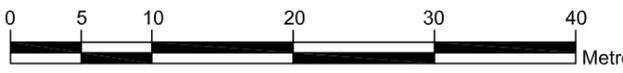
CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Amo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tlfo./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: 1/500



0 5 10 20 30 40 Metros

TÍTULO
**CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
MOVIMIENTO DE TIERRAS, ZONAS DE DESMONTE Y TERRAPLEN**

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:
 Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado N° 1.006

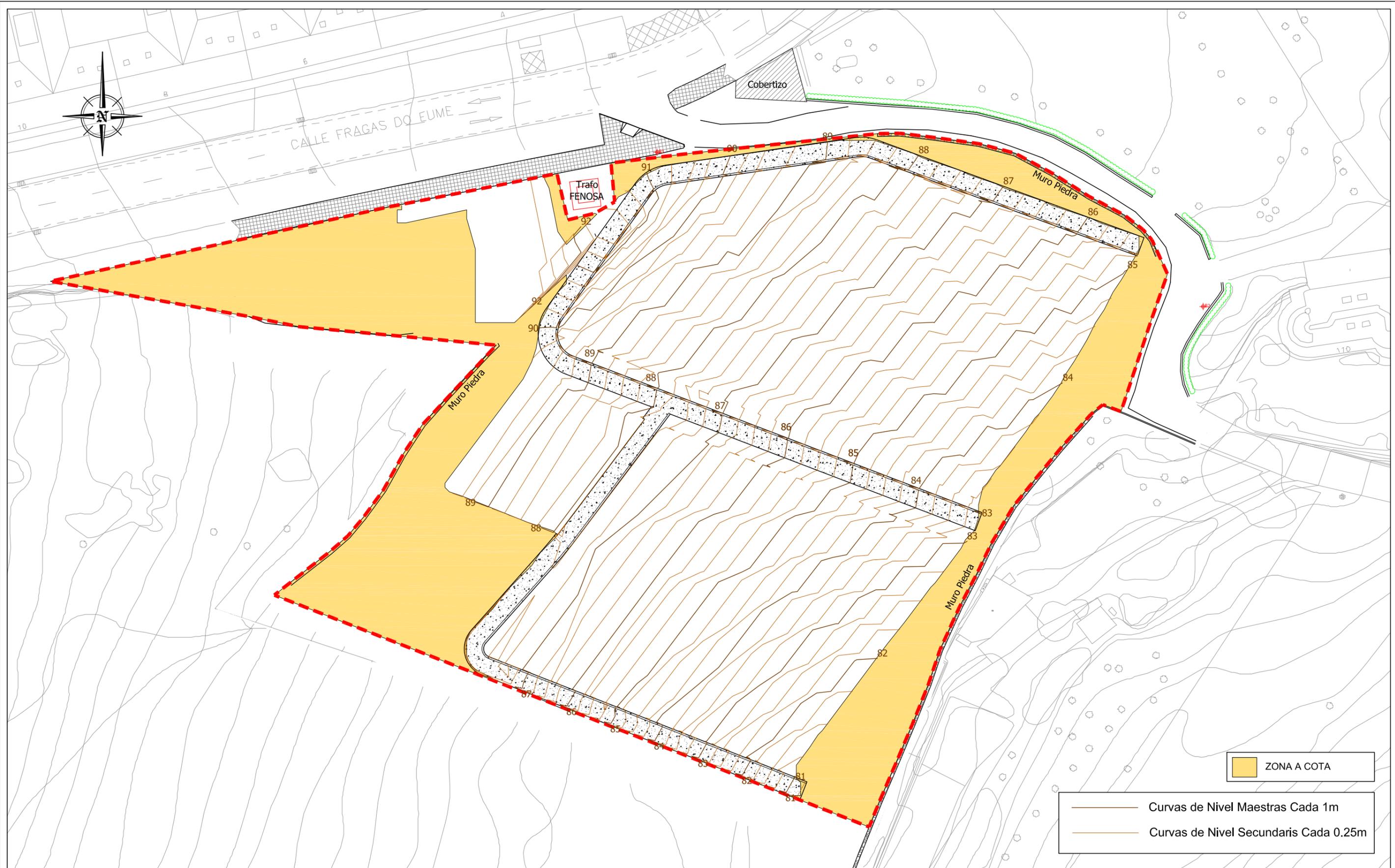
DIBUJADO

FECHA
JUNIO 2012

TRABAJO
CDC020712

N° PLANO
5.1

FORMATO
A3



ZONA A COTA

— Curvas de Nivel Maestras Cada 1m
 — Curvas de Nivel Secundaris Cada 0.25m

SOLICITADO POR:

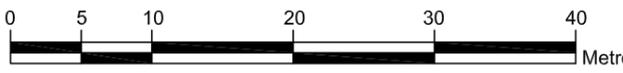


CONCELLO DA CORUÑA
 AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
 Oficina Técnica

C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
 El Burgo-Culleredo
 Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: 1/500



0 5 10 20 30 40 Metros

TÍTULO
CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
 EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
MOVIMIENTO DE TIERRAS, ESTADO FINAL DEL TERRENO

LOCALIDAD
 Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:
 Pablo Pedregal Rodríguez
 Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA
 JUNIO 2012

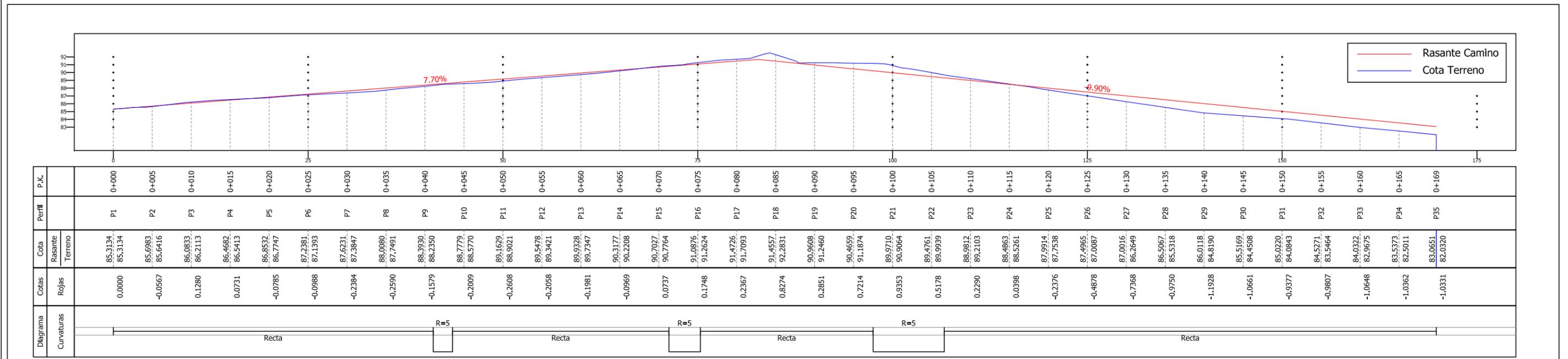
TRABAJO
 CDC020712

Nº PLANO
 5.2

FORMATO
 A3



ESCALA: 1/800



ESCALA: 1/500

SOLICITADO POR:

CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
Oficina Técnica

C/Amo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA:Las Indicadas

ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO
CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PERFIL LONGITUDINAL

TRABAJO
CDC020712

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:
Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

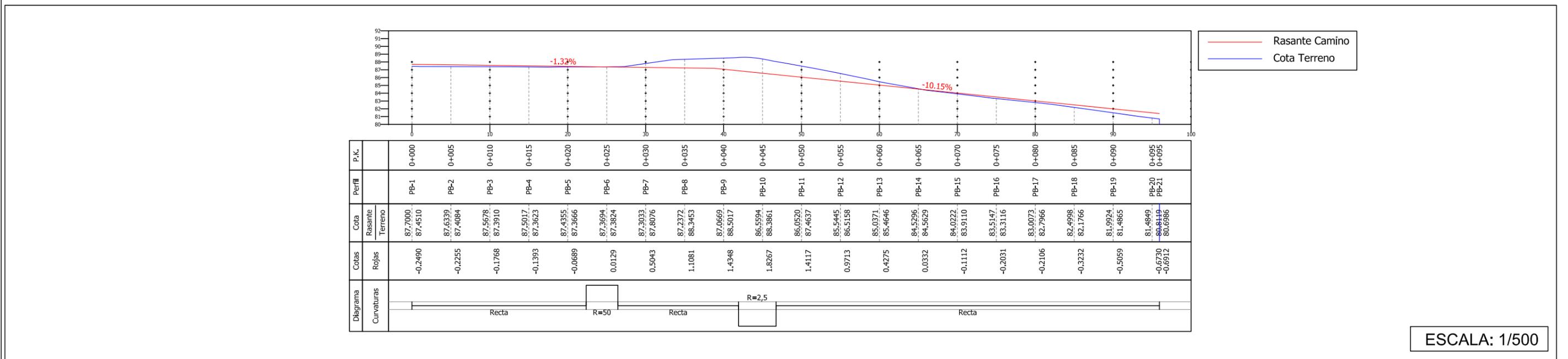
FECHA
JUNIO 2012

Nº PLANO
6.1

FORMATO
A3



ESCALA: 1/800



ESCALA: 1/500

SOLICITADO POR:

CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
Oficina Técnica

C/Amo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA:Las Indicadas

ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO
CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PERFIL LONGITUDINAL

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

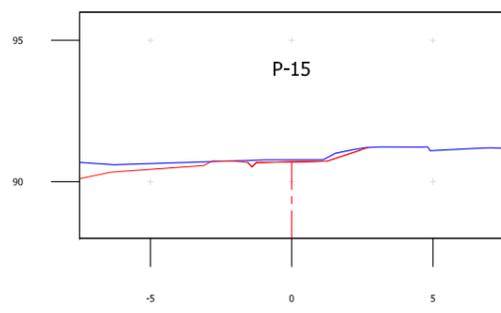
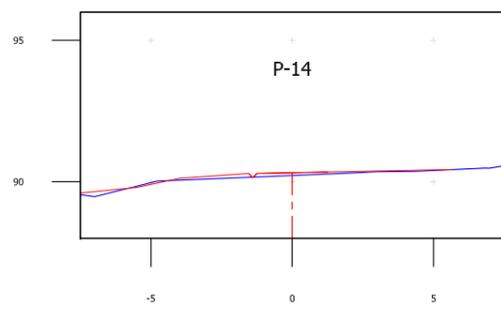
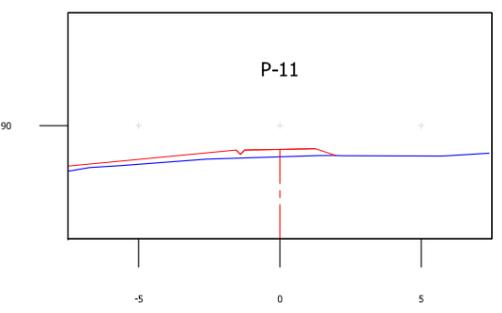
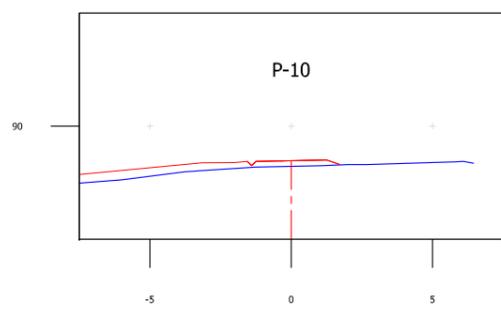
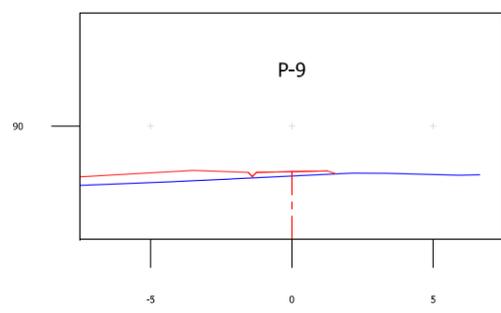
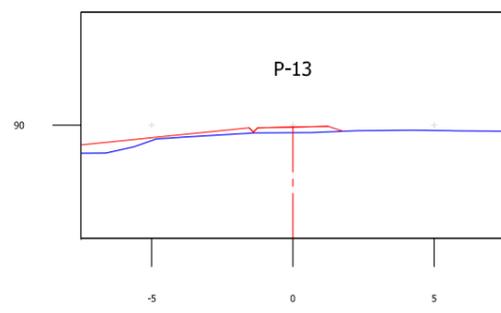
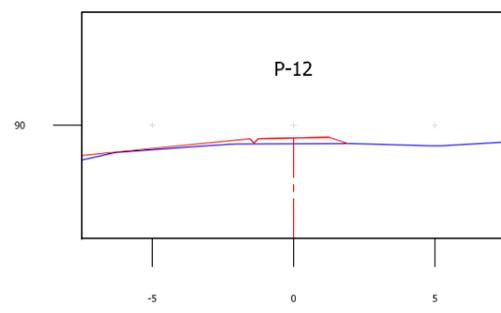
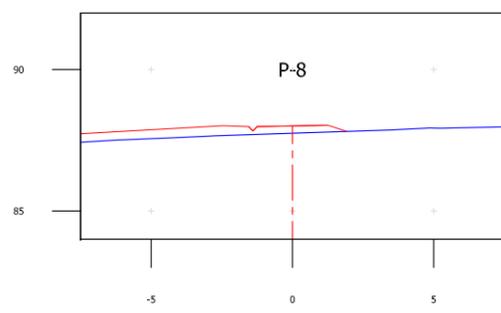
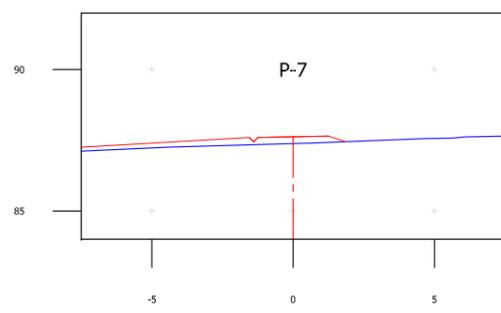
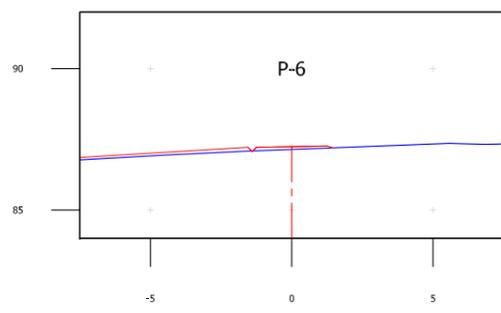
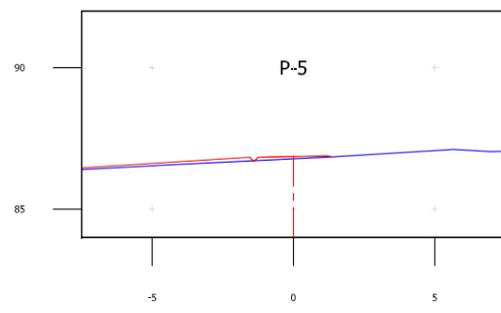
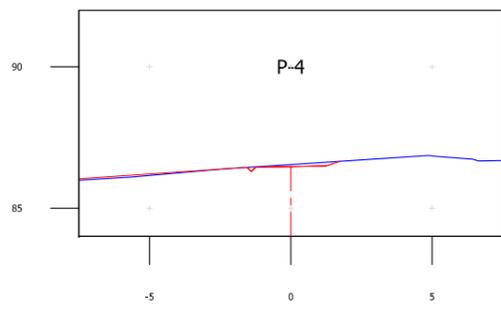
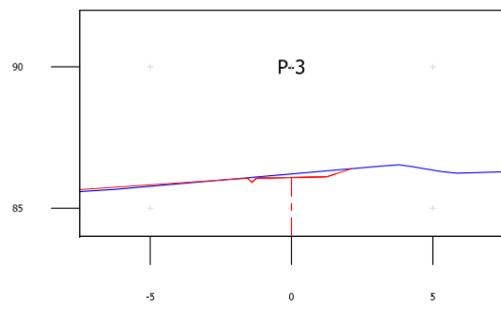
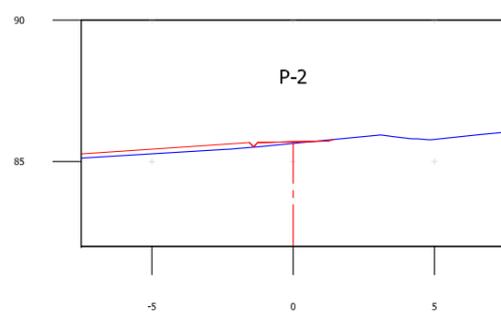
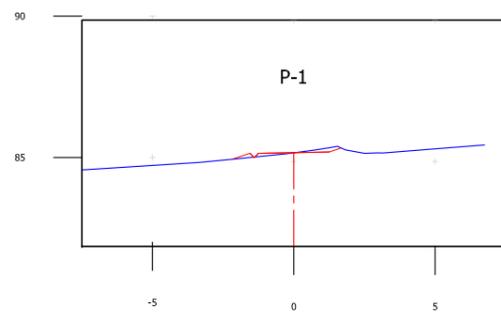
AUTOR:
Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

TRABAJO
CDC020712

Nº PLANO
6.2

FORMATO
A3

FECHA
JUNIO 2012



— Estado Final
— Cota Terreno



ESCALA: 1/800

ESCALA: 1/250

SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA



C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: Las Indicadas



TÍTULO

CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PERFILES TRANSVERSALES

LOCALIDAD

Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:

Pablo Pedregal Rodríguez



Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA

JUNIO 2012

TRABAJO

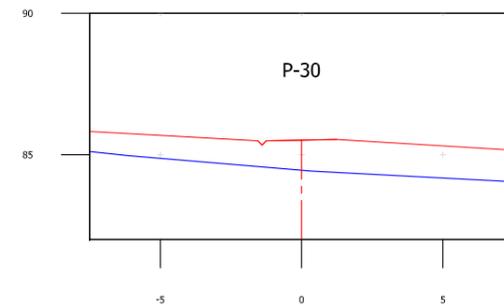
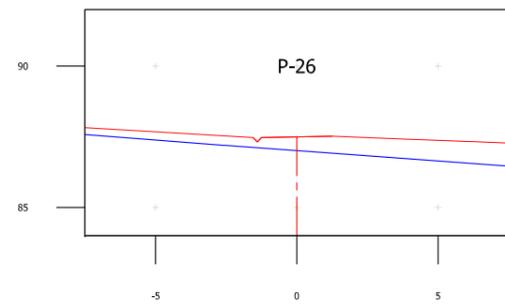
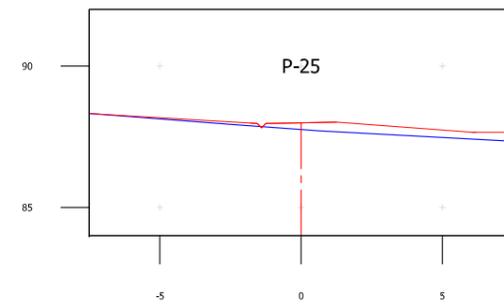
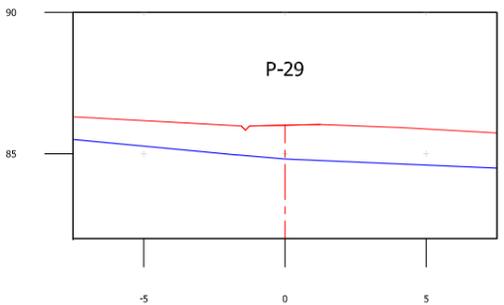
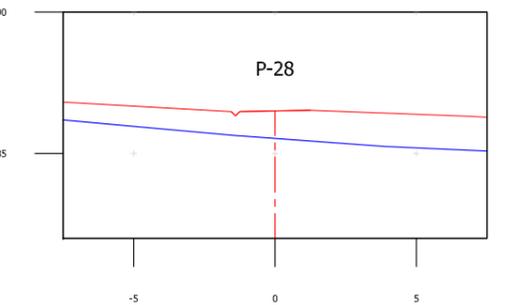
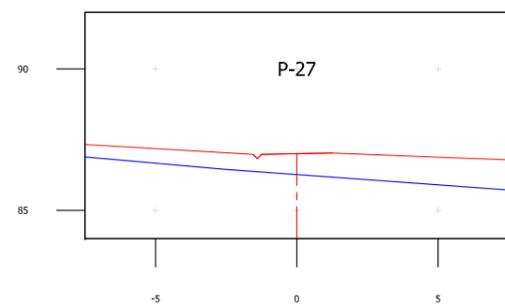
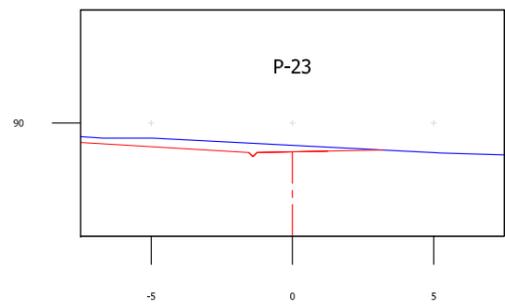
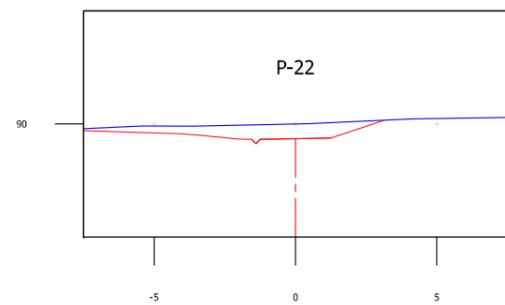
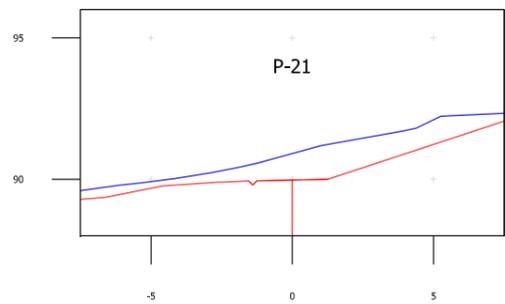
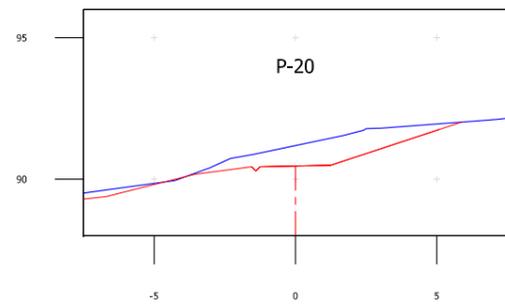
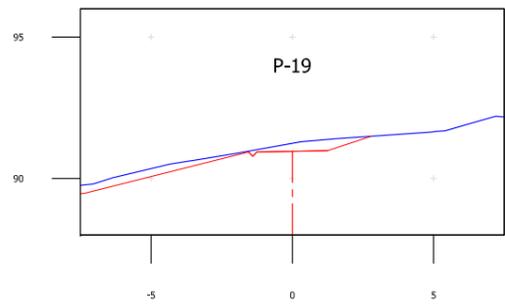
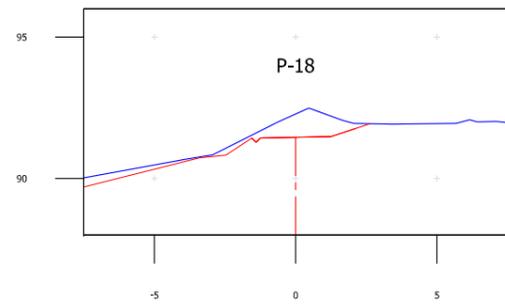
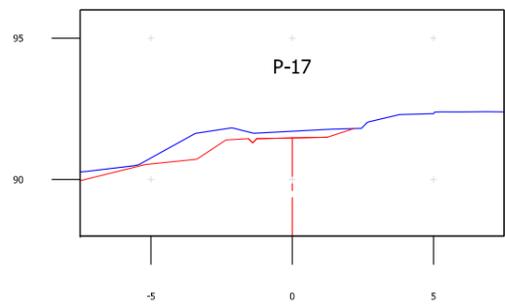
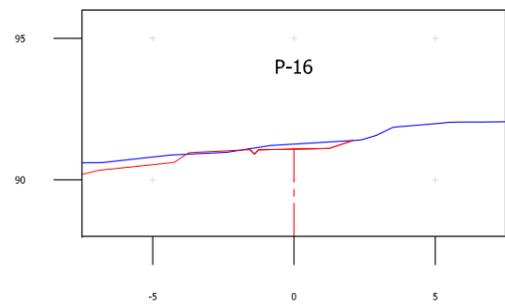
CDC020712

Nº PLANO

7.1

FORMATO

A3



— Estado Final
— Cota Terreno



ESCALA: 1/800

ESCALA: 1/250

SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA:Las Indicadas



ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO

CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PERFILES TRANSVERSALES

LOCALIDAD

Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:

Pablo Pedregal Rodríguez



Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA

JUNIO 2012

TRABAJO

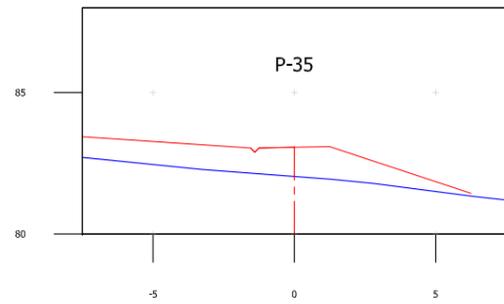
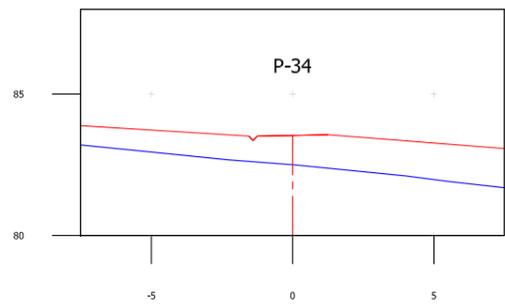
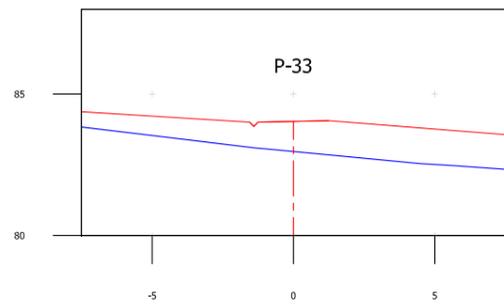
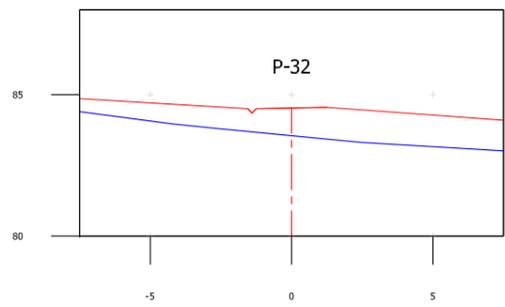
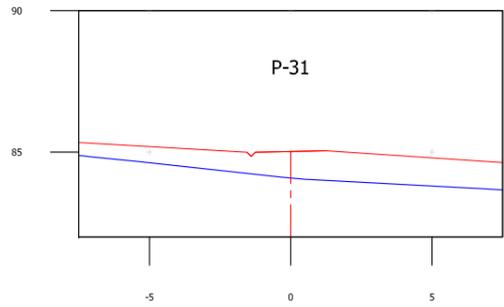
CDC020712

Nº PLANO

7.2

FORMATO

A3



ESCALA: 1/250

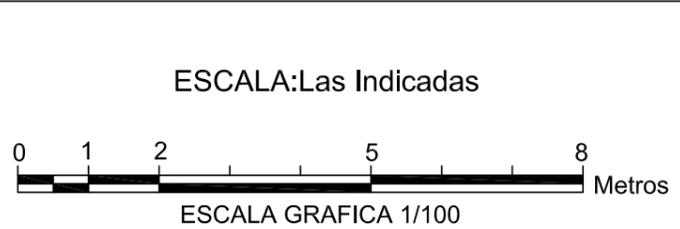


SOLICITADO POR:

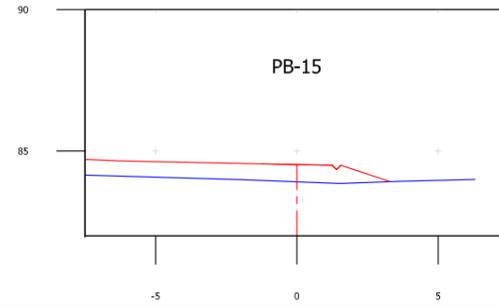
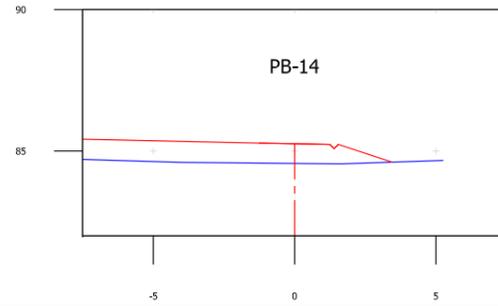
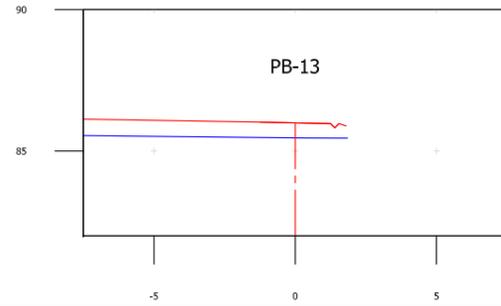
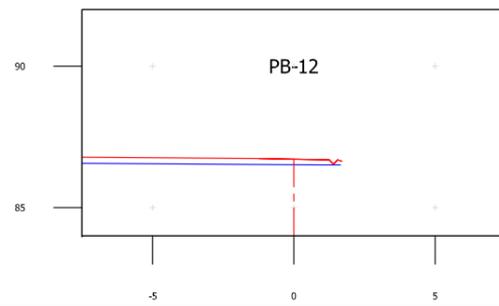
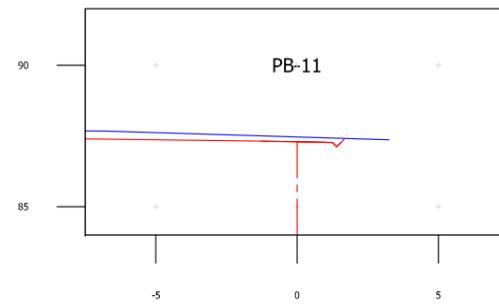
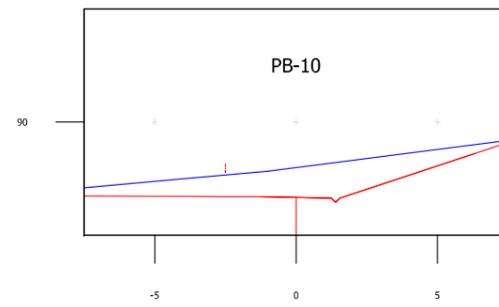
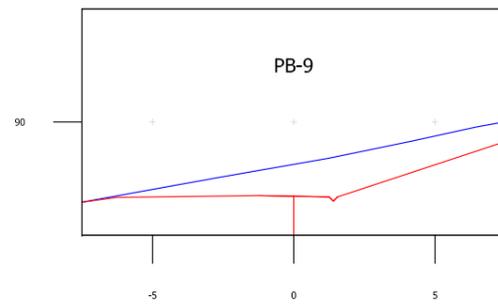
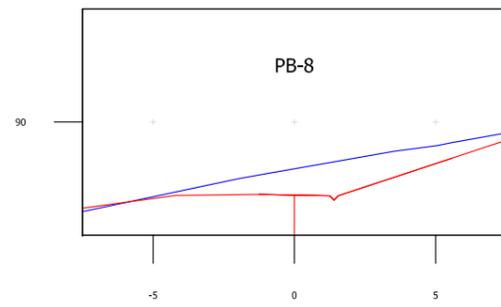
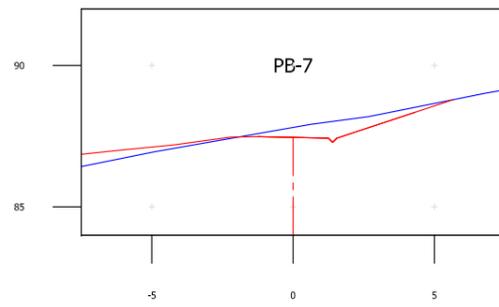
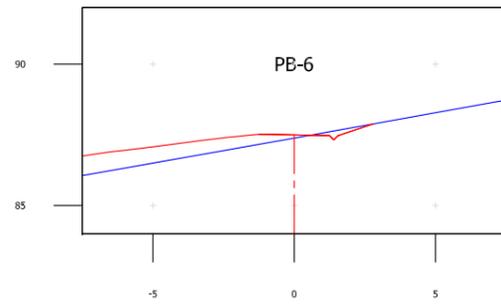
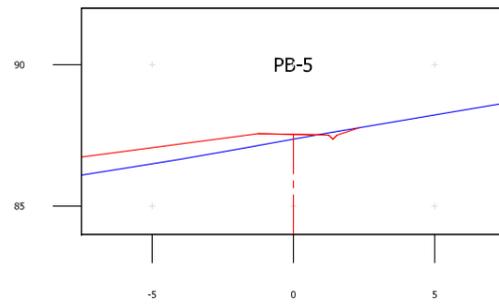
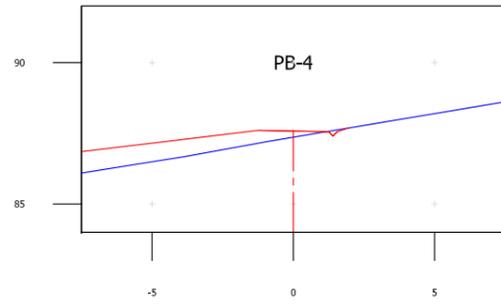
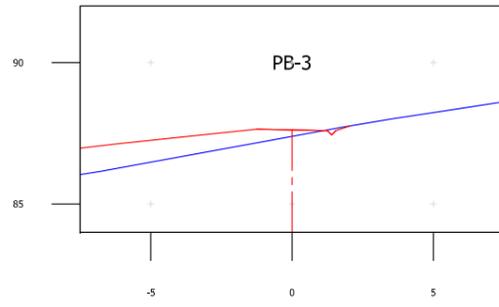
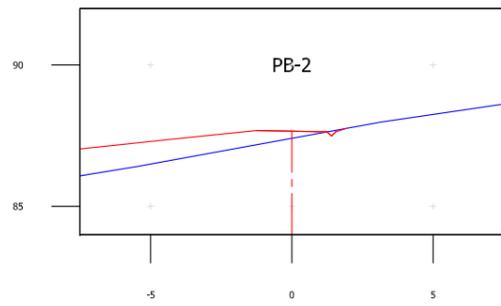
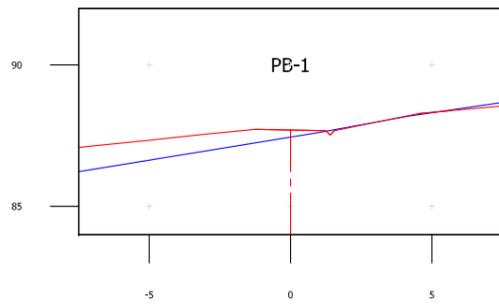
 CONCELLO DA CORUÑA
 AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL

 Oficina Técnica
 C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
 El Burgo-Culleredo
 Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com



TÍTULO CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA PERFILES TRANSVERSALES		TRABAJO CDC020712	
LOCALIDAD Novo Mesoiro, La Coruña	AUTOR:  Pablo Pedregal Rodríguez Ingeniero Técnico Agrícola. Colegiado Nº 1.006	DIBUJADO	FECHA JUNIO 2012
		Nº PLANO 7.3	FORMATO A3



ESCALA: 1/800

ESCALA: 1/250

SOLICITADO POR:

CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
Oficina Técnica

C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tlfo./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA:Las Indicadas

ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO
**CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PERFILES TRANSVERSALES**

LOCALIDAD
Novo Mesoiro, La Coruña

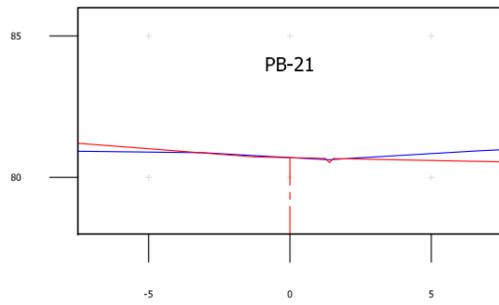
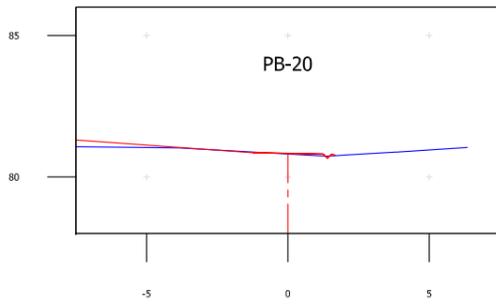
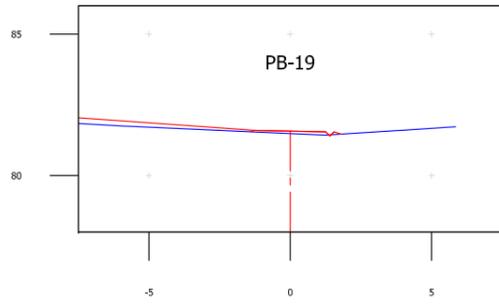
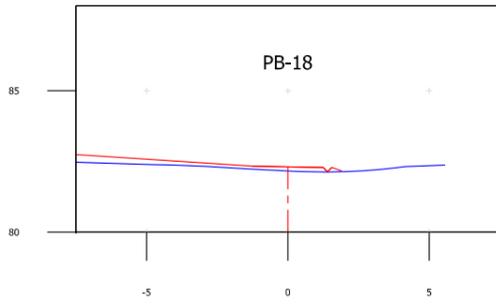
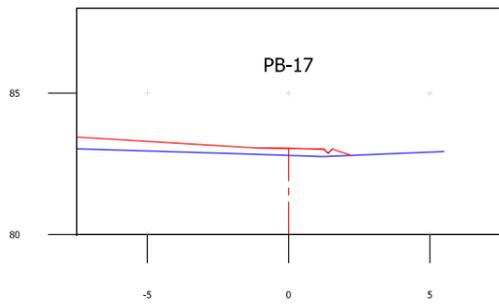
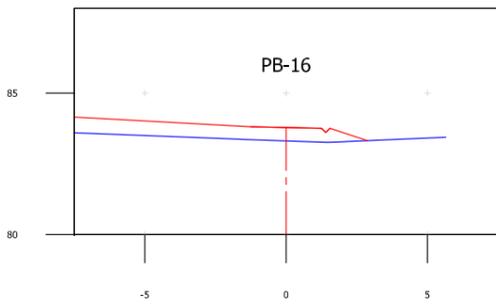
AUTOR:
Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

TRABAJO
CDC020712

Nº PLANO
7.4

FORMATO
A3

FECHA
JUNIO 2012



— Estado Final
— Cota Terreno

ESCALA: 1/250



ESCALA: 1/800

SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA



C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: Las Indicadas



TÍTULO

CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PERFILES TRANSVERSALES

TRABAJO

CDC020712

LOCALIDAD

Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:

Pablo Pedregal Rodríguez



Ingeniero Técnico Agrícola. Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA

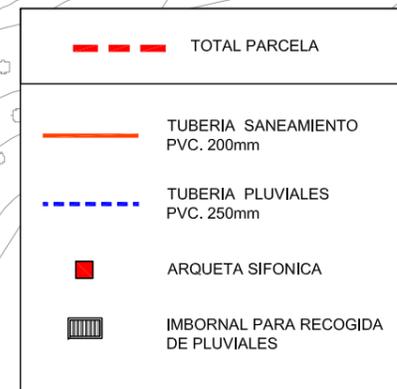
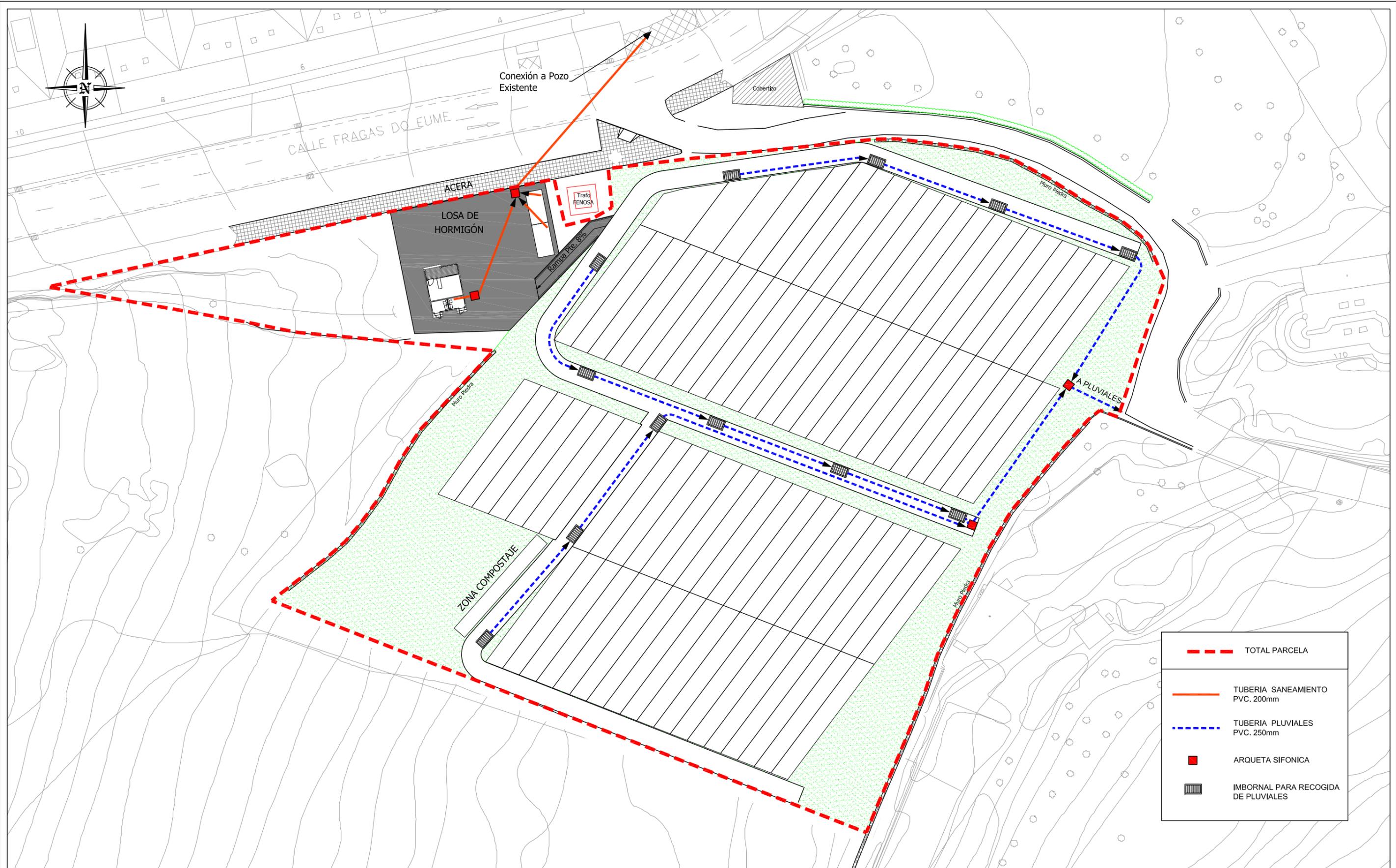
JUNIO 2012

Nº PLANO

7.5

FORMATO

A3



SOLICITADO POR:



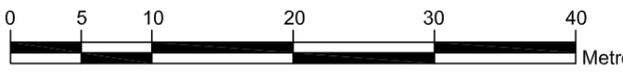
CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/ Arxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tlfo./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

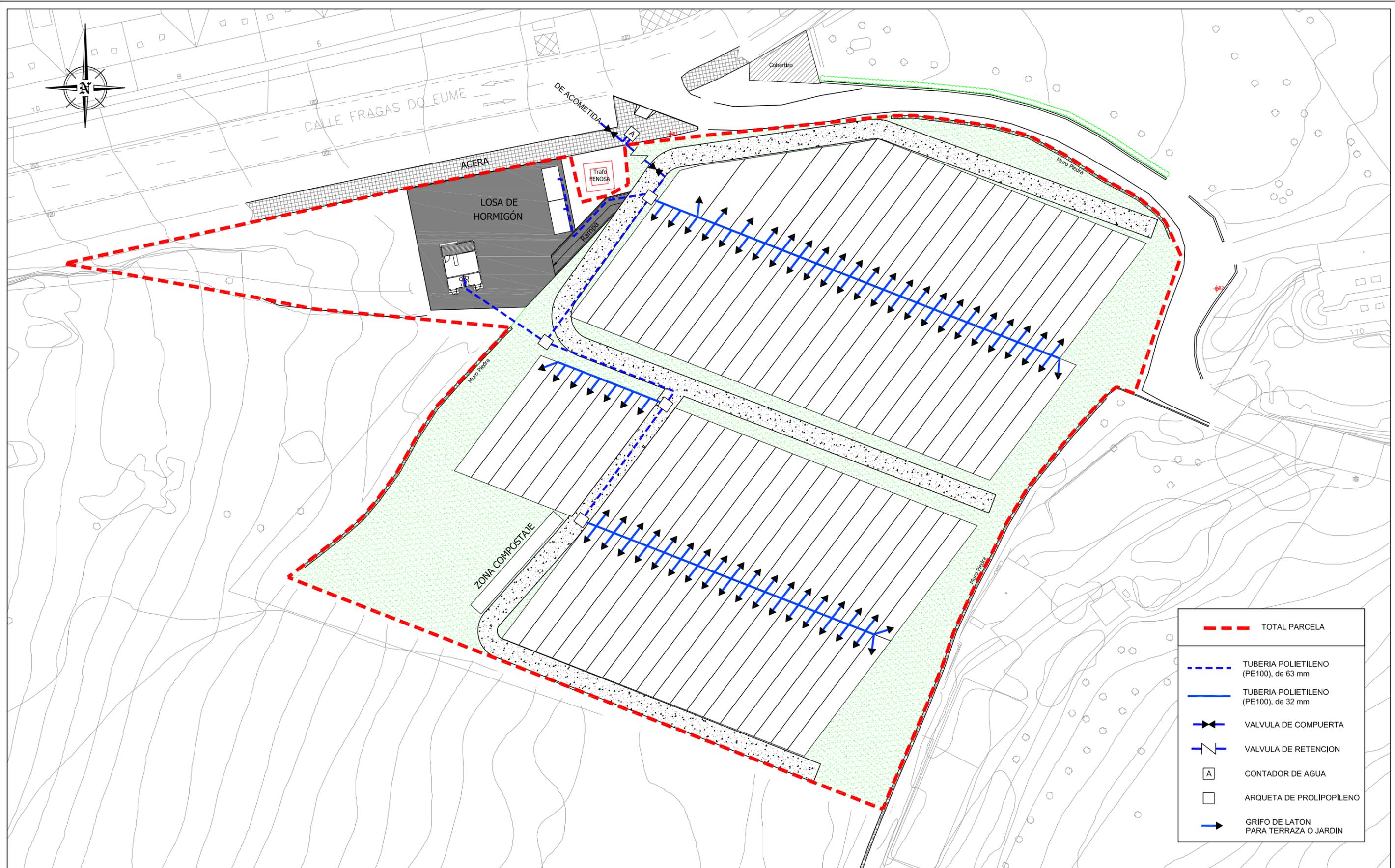
ESCALA: 1/500



0 5 10 20 30 40 Metros

TÍTULO	CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA INSTALACION DE SANEAMIENTO		
LOCALIDAD	Novo Mesoiro, La Coruña		
AUTOR:	Pablo Pedregal Rodríguez	DIBUJADO	FECHA
	 Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006		JUNIO 2012

TRABAJO	CDC020712
Nº PLANO	8
FORMATO	A3



- - - TOTAL PARCELA
- - - TUBERIA POLIETILENO (PE100), de 63 mm
- TUBERIA POLIETILENO (PE100), de 32 mm
- ⇄ VALVULA DE COMPUERTA
- ⊥ VALVULA DE RETENCION
- A CONTADOR DE AGUA
- ARQUETA DE PROLIPOPILENO
- GRIFO DE LATON PARA TERRAZA O JARDIN

SOLICITADO POR:



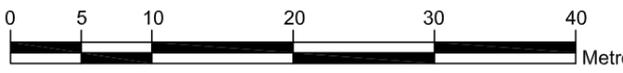
CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Amxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Calleredo
Tlfn./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: 1/500



0 5 10 20 30 40 Metros

TÍTULO: CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA ABASTECIMIENTO Y RIEGO

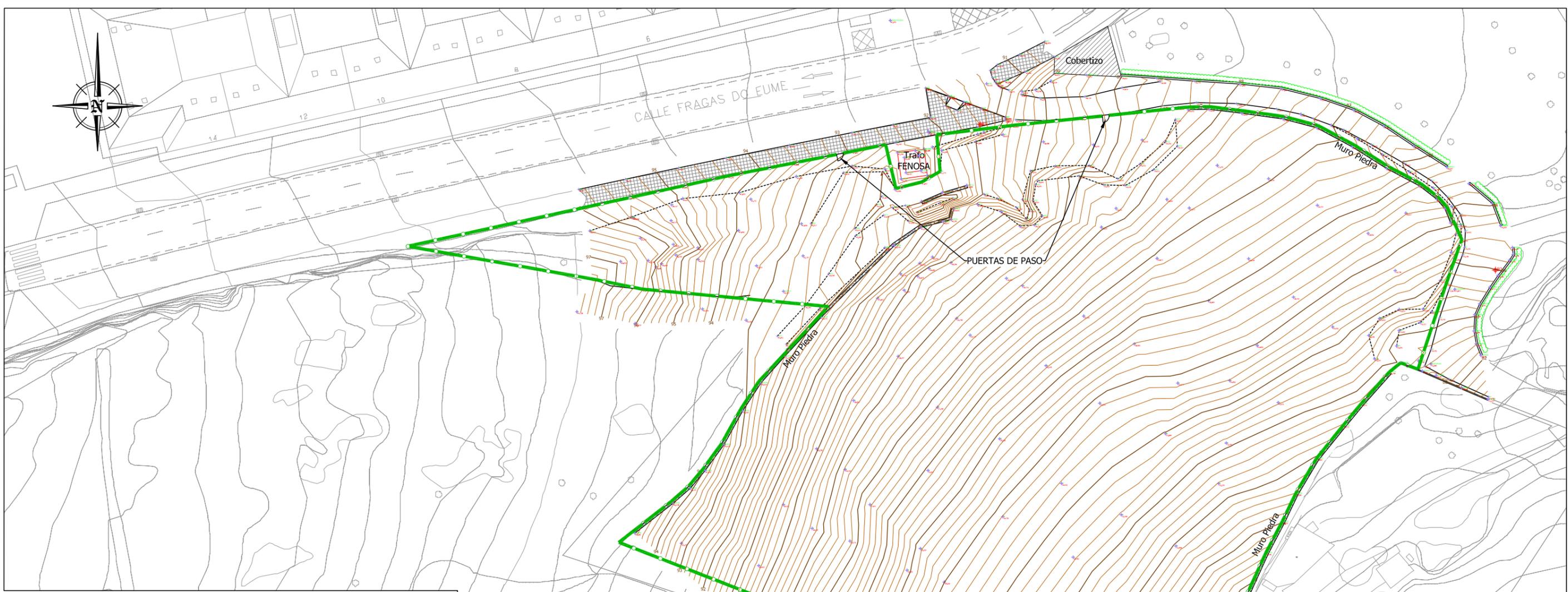
LOCALIDAD: Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR: Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

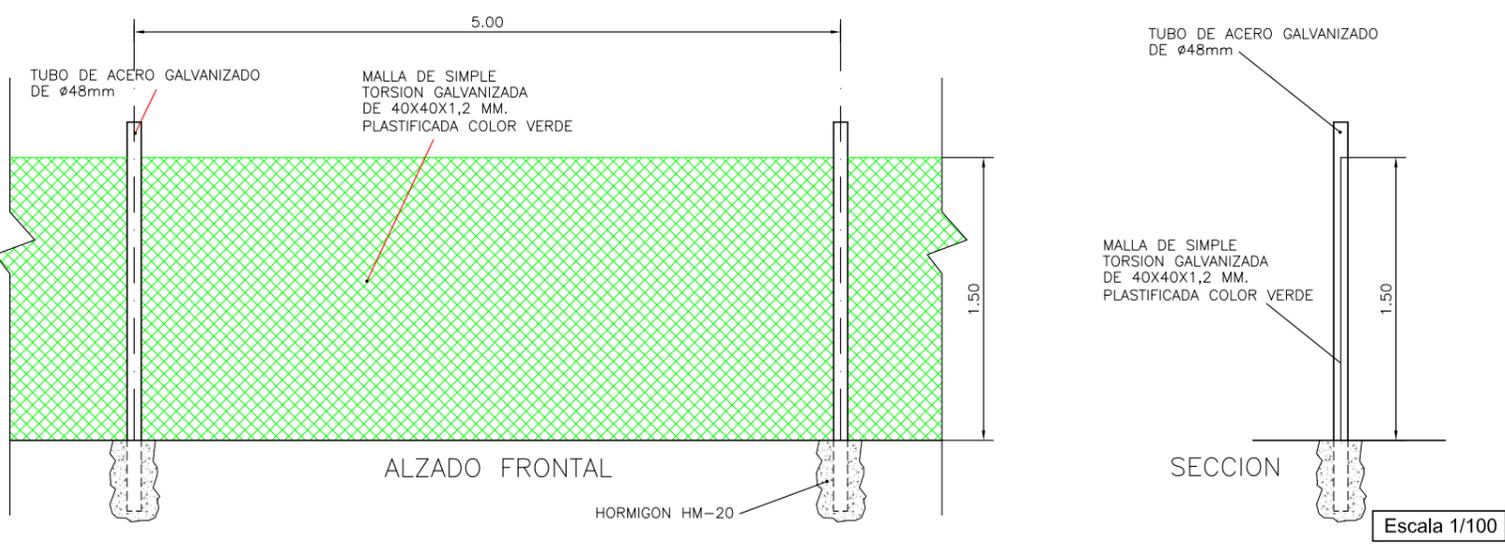
TRABAJO: CDC020712

Nº PLANO: 9
FORMATO: A3

FECHA: JUNIO 2012



DETALLE CIERRE PARCELA



●—●—●—●—●— CIERRE PERIMETRAL PARCELA

Escala 1/600

SOLICITADO POR:

CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL
Oficina Técnica

C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: Las Indicadas

ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO: CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
CIERRE PERIMETRAL

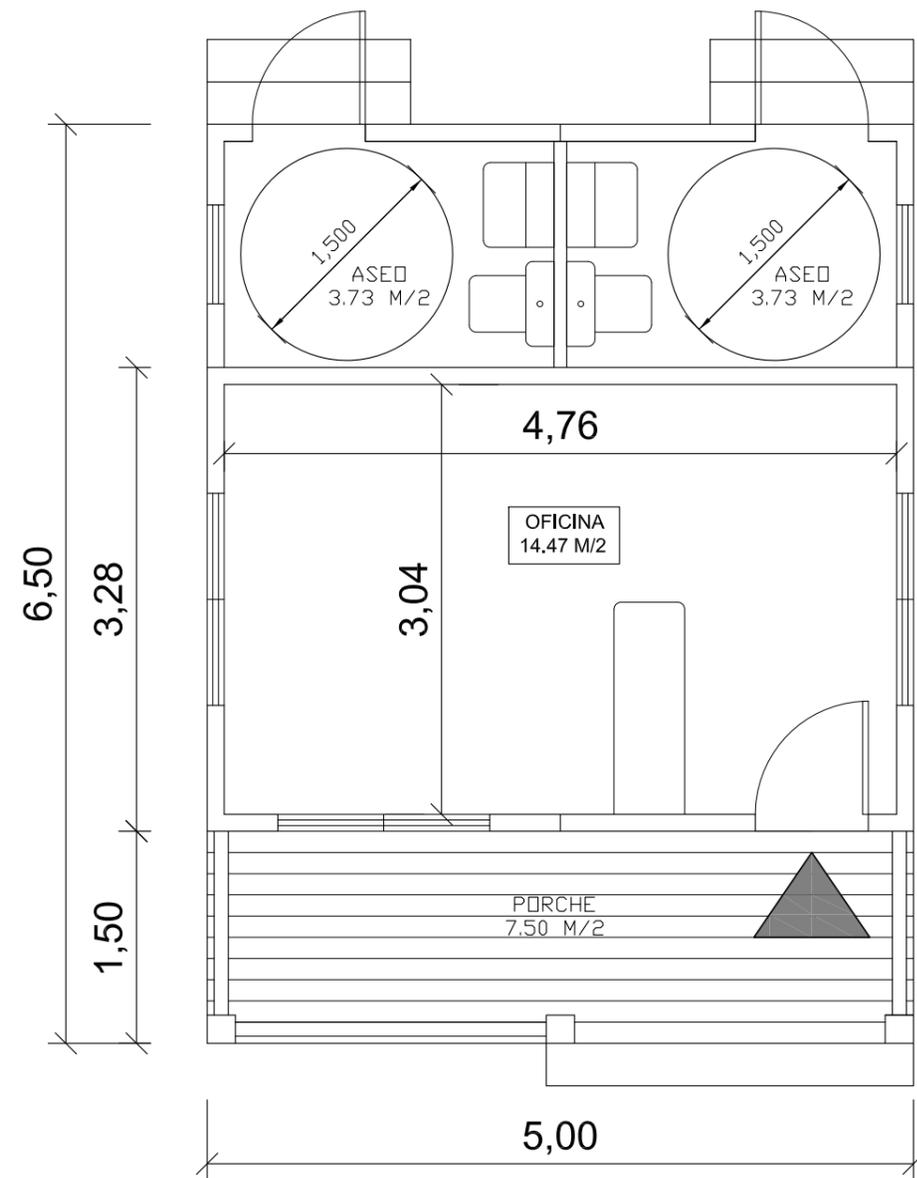
LOCALIDAD: Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR: Pablo Pedregal Rodríguez
Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

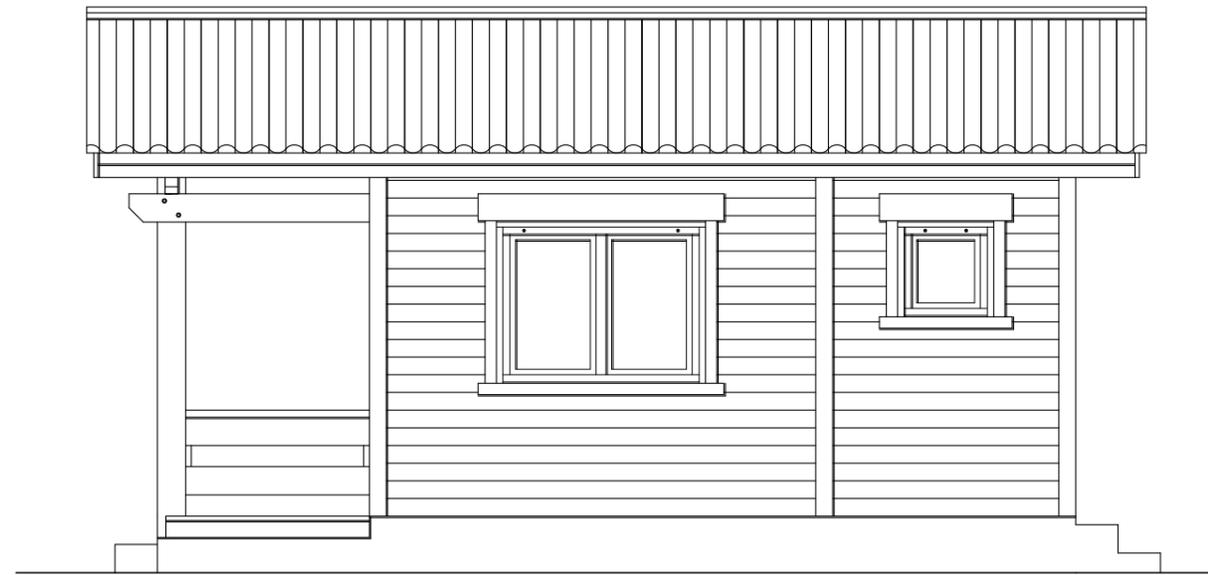
TRABAJO: CDC020712

Nº PLANO: 10
FORMATO: A3

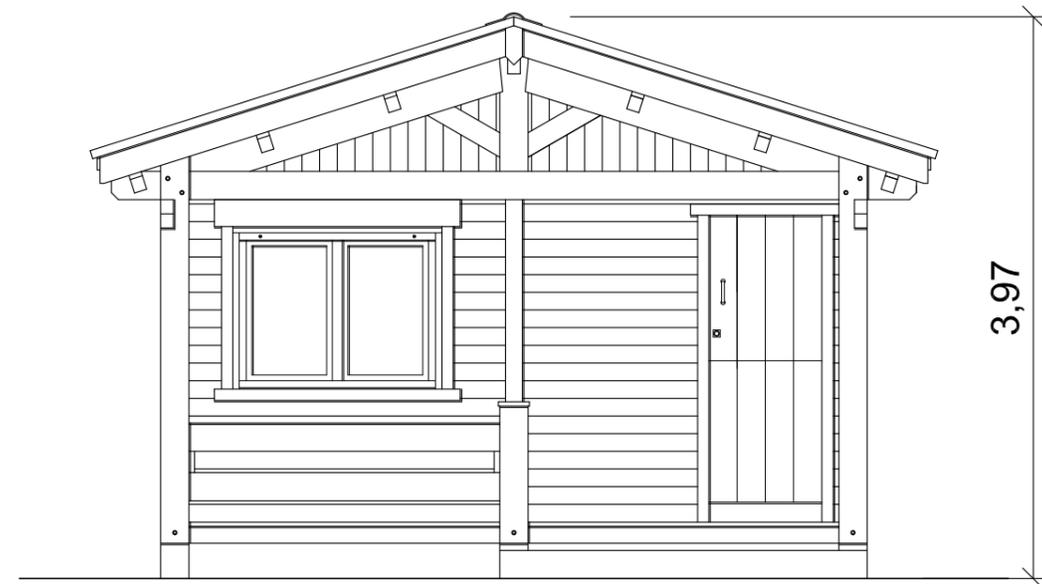
FECHA: JUNIO 2012



PLANTA



ALZADO LAT. DERECHO



ALZADO ANTERIOR

SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA



VIPEGAL
Oficina Técnica
C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tlfo./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: 1/50



TÍTULO

CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PLANO DE DETALLE, PLANTA Y ALZADOS CASETA OFICINA Y SERVICIOS

LOCALIDAD

Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:

Pablo Pedregal Rodríguez



Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA

JUNIO 2012

TRABAJO

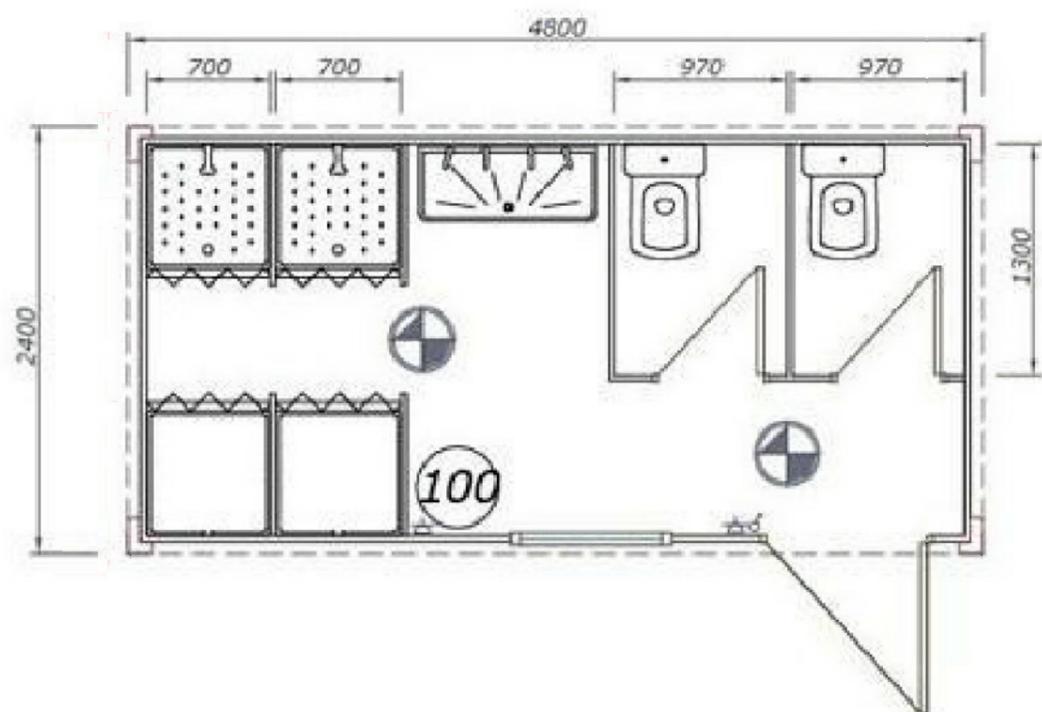
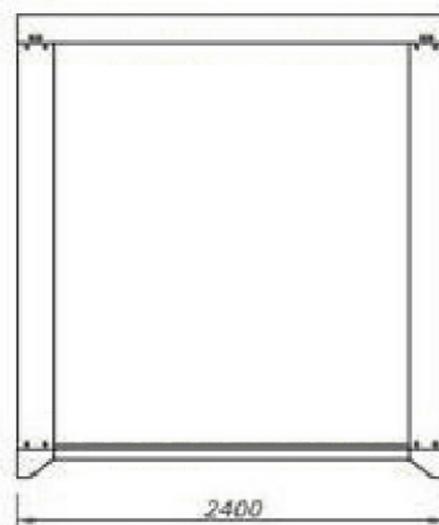
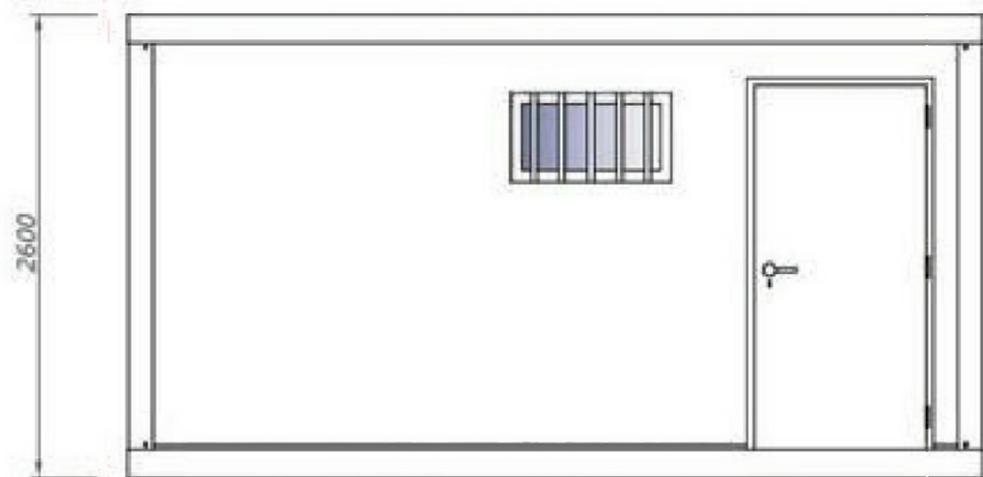
CDC020712

Nº PLANO

11.1

FORMATO

A3



SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Bugo-Culleredo
Tlfo./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

ESCALA: Sin Escala

TÍTULO

CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"
EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA
PLANO DE DETALLE, CASETA DE SERVICIOS

TRABAJO

CDC020712

LOCALIDAD

Novo Mesoiro, La Coruña

AUTOR:

Pablo Pedregal Rodríguez



Ingeniero Técnico Agrícola. Colegiado Nº 1.006

DIBUJADO

FECHA

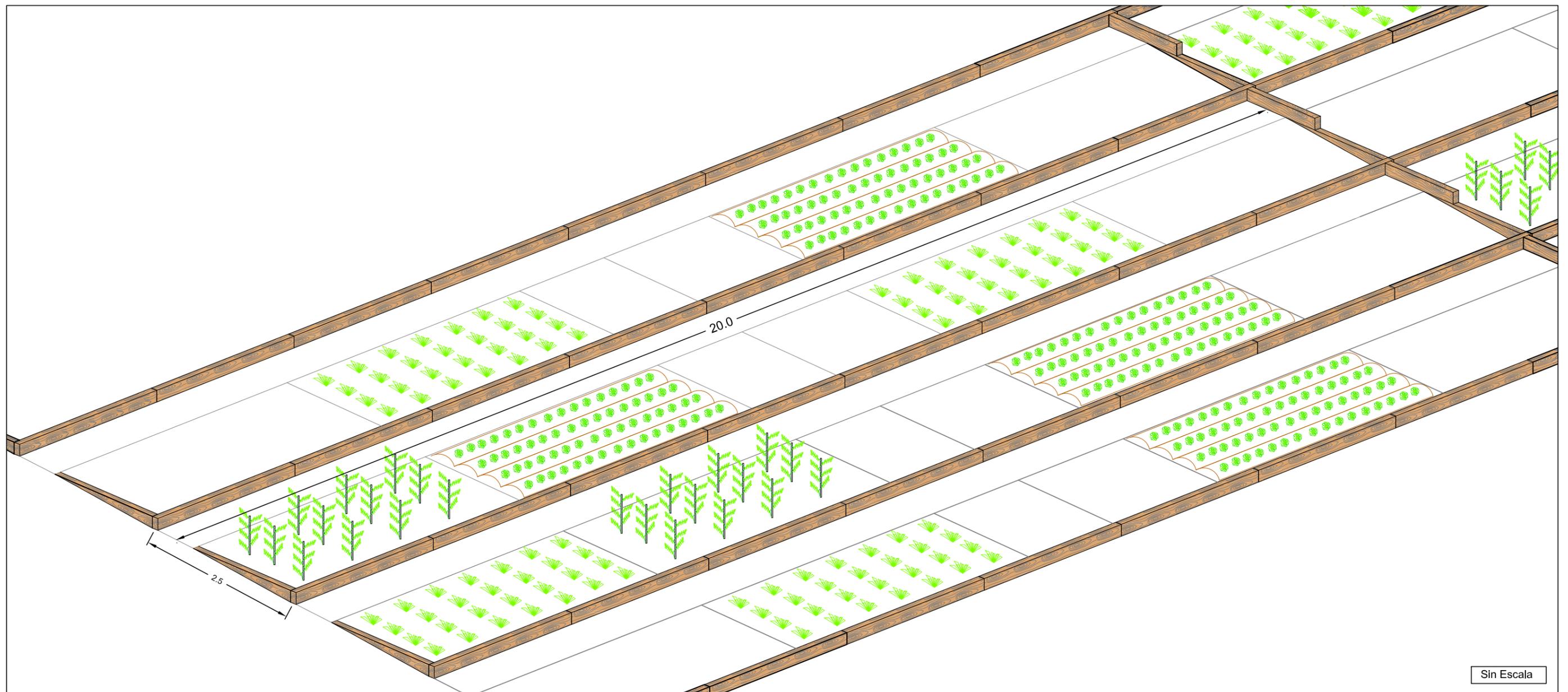
JUNIO 2012

Nº PLANO

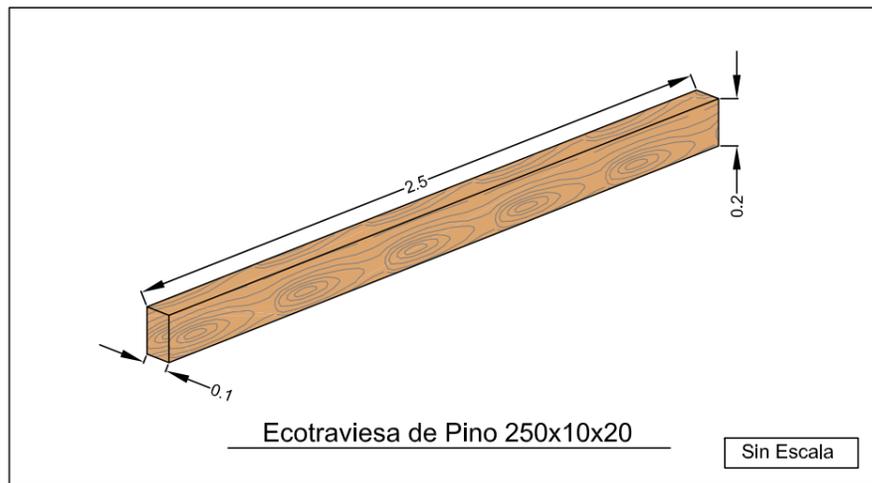
11.2

FORMATO

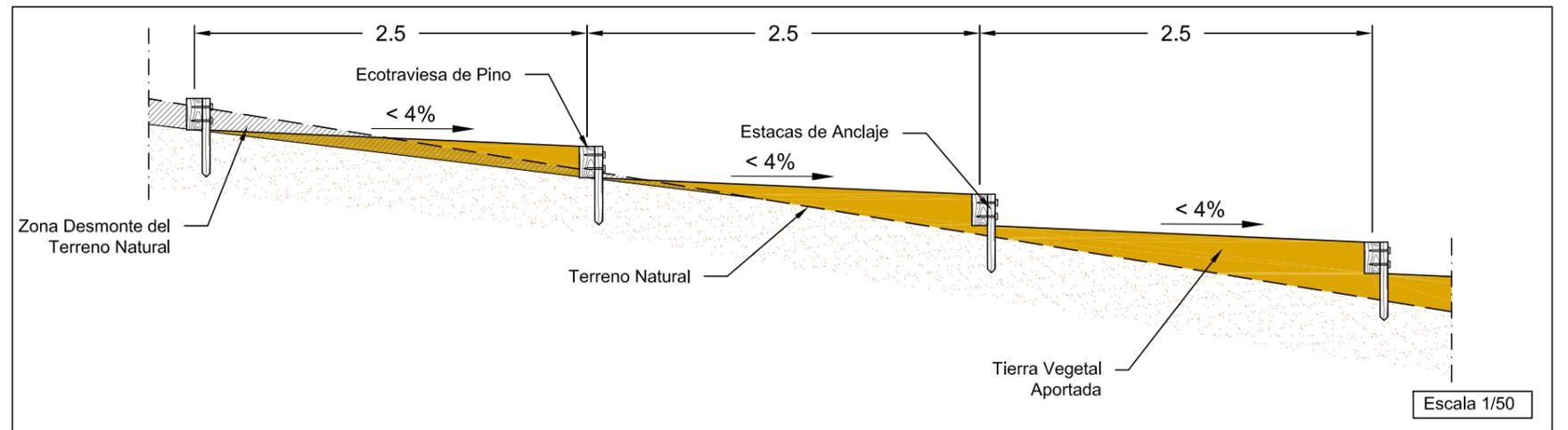
A3



Sin Escala



Sin Escala



Escala 1/50

SOLICITADO POR:



CONCELLO DA CORUÑA
AYUNTAMIENTO DE LA CORUÑA

VIPEGAL



Oficina Técnica
C/Anxo Senra 25-oficinas loc.6
El Burgo-Culleredo
Tlfno./Fax: 981650412 e-mail: pablo@vipegal.com

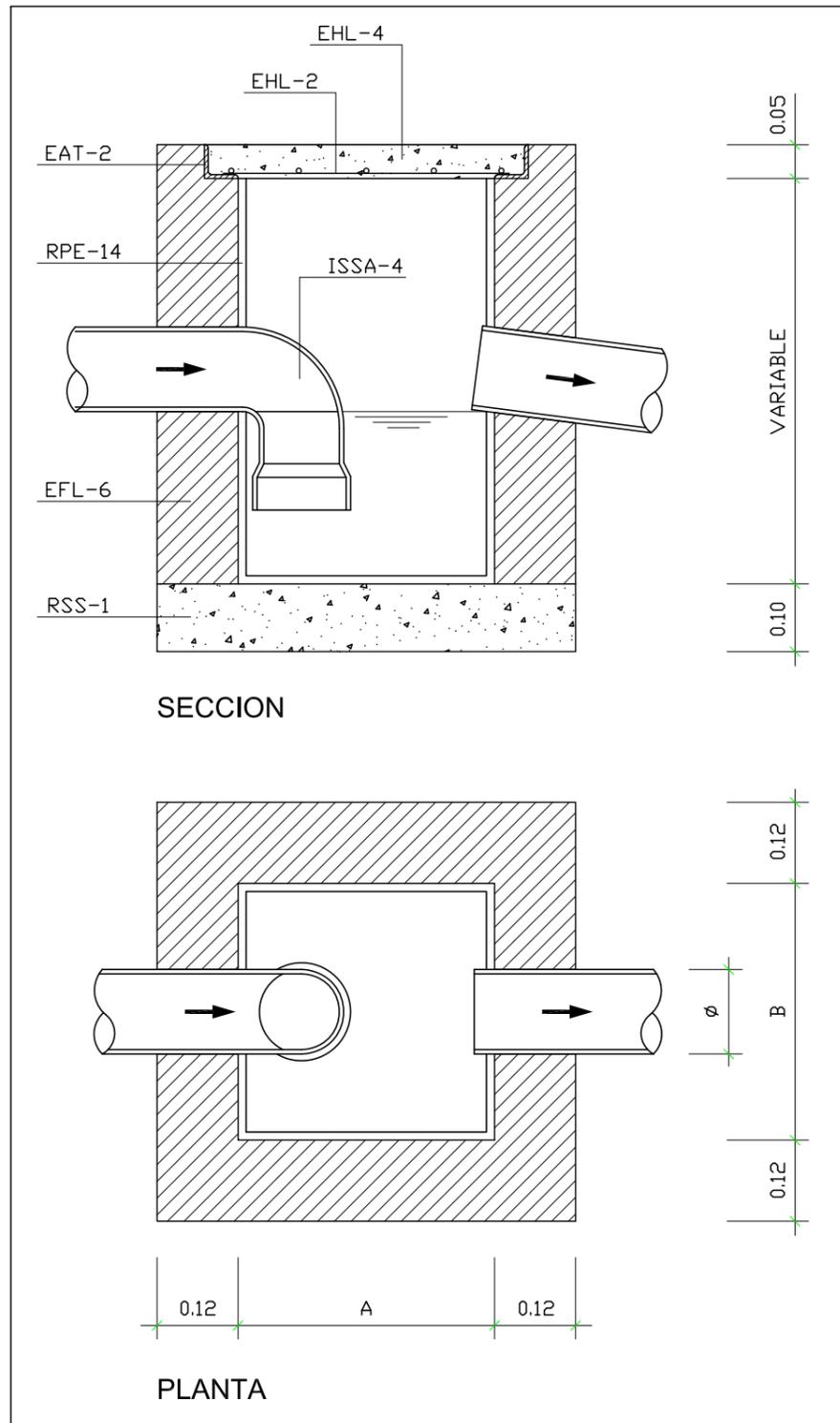
ESCALA: Las Indicadas



ESCALA GRAFICA 1/100

TÍTULO		CONSTRUCCION Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER"		TRABAJO	
		EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA		CDC020712	
LOCALIDAD		AUTOR:		DIBUJADO	
Novo Mesoiro, La Coruña		Pablo Pedregal Rodríguez Ingeniero Técnico Agrícola, Colegiado Nº 1.006		FECHA	
				JUNIO 2012	
				Nº PLANO	
				11.3	
				FORMATO	
				A3	

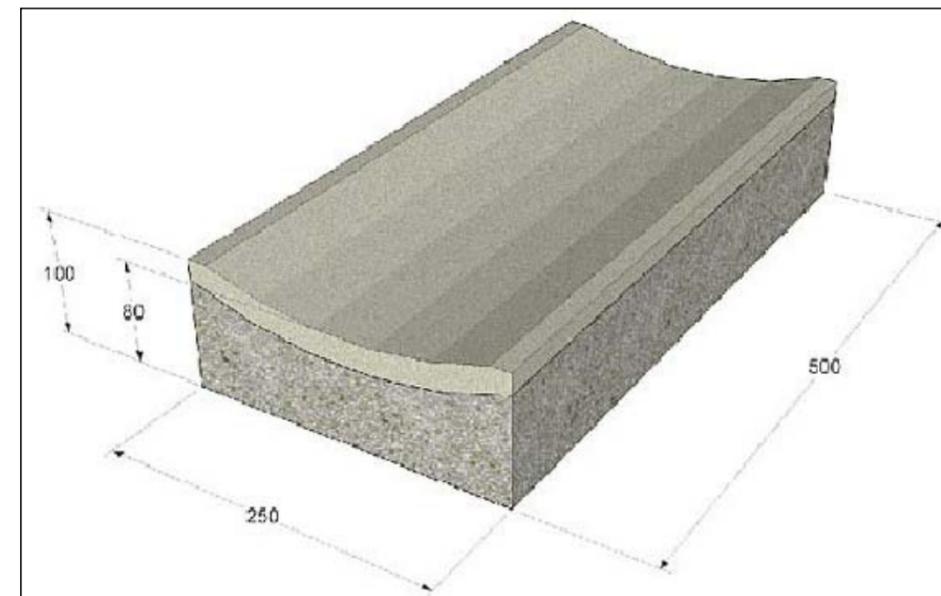
DETALLE ARQUETA SIFONICA



DETALLE IMBORNAL



DETALLE RIGOLA



C.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

1.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS Y OBJETO DEL PLIEGO

1.1.- OBJETO:

Establecer las condiciones de índole general que regirán en la ejecución de las obras del presente proyecto.

1.2.- DEFINICIÓN DE LA OBRA

Las obras y su ubicación quedan definidas en el Proyecto, a saber:

- Memorias y anejos a las memorias.
- Pliego de condiciones.
- Planos.
- Mediciones y presupuestos.

Y en defecto de los mismos, por las indicaciones, aclaraciones y órdenes emitidas por la Dirección Facultativa.

1.3.- NORMATIVA COMPLEMENTARIA DE APLICACIÓN:

Además de lo estipulado en el pliego, regirá con carácter subsidiario y complementario la relación de documentos siguientes:

- Toda la normativa de obligado cumplimiento en vigor en la fecha de la firma del contrato de obras.
- El Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- La Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Reglamento General de Contratación del estado.
- Normas UNE, ASTM, DIN e ISO.
- Ley de Contratos de Trabajo y Disposiciones vigentes que regulen las relaciones patrono-obraero, así como cualquier otra de carácter oficial que se dicte.
- La Orden Ministerial de 14 de marzo de 1960 y la O. C. número 67 de la Dirección General de carreteras sobre señalización de las obras.
- Normas NBE y NTE vigentes. • Reglamento de verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de Energía.
- Normas de ensayo vigentes redactadas por el Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de estudio y Experimentación de Obras Públicas.
- Instrucción para el Proyecto y Ejecución de obras de Hormigón en Masa o Armado (EHE-98).
- Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado (EHE-98).
- Normas vigentes para la redacción del Proyecto de Abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones.
- Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-93).
- Instrucción para Estructuras de Acero del I.E.T.C.C. (EM-62).
- Pliego General de Condiciones Facultativas para tuberías de Abastecimiento de aguas, Orden Ministerial de 28 de julio de 1974.
- Instrucción del I.E.T.C.C para tubos de hormigón armado o pretensado.
- Recomendaciones del I.E.T.C.C para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa (THM 73).
- Pliego de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en obras de construcción.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Decreto 1627/1997 de seguridad y Salud. • Normativa de aplicación por ubicación de la obra.

Las dudas que planteasen la aplicación o interpretación de la documentación expresada serán dilucidadas por el Director de Obra.



En el caso de que se presente alguna discrepancia entre una condición impuesta en alguna de las disposiciones y normas relacionadas anteriormente, se sobreentenderá que es válida la más restrictiva, salvo manifestación expresa al contrario por parte del Director de la Obra

1.4.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS:

La obra está definida en cuatro documentos: Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas y Presupuesto.

1.5.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE DOCUMENTOS:

En caso de discrepancia o incompatibilidad entre los distintos documentos del Proyecto, se establece en general la siguiente prelación:

- Planos
- Presupuesto
- Pliego de Prescripciones Técnicas
- Memoria

En última instancia será determinante el criterio de la Dirección de la Obra. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas, prevalece lo prescrito en este último. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director de la Obra, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

Las omisiones en los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a término el espíritu o intención expuesto en los citados documentos, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar dichos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, al contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los documentos del Proyecto que se incorporarán al Contrato como documentos contractuales son los siguientes:

- Memoria (en todo lo referente a la descripción de los materiales básicos o elementales que forman parte de las unidades de obra)
- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas
- Cuadro de Precios
- Presupuesto

1.6.- CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS:

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente al Director de la Obra sobre cualquier contradicción en ellos.

El Contratista será responsable de cualquier error que sea consecuencia de no haber confrontado los planos y comprobado las medidas antes de comenzar las obras.



1.7.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:

El presente Pliego estará complementado por las condiciones económicas que puedan fijarse en el Anuncio de Licitación, en las Bases de Ejecución de la Obra o en la Escritura del Contrato de Obras.

Las condiciones de este Pliego serán preceptivas en tanto no sean anuladas o modificadas en forma expresa por la documentación antes citada.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

2.- CONDICIONES GENERALES

2.1.- EJECUCIÓN DE LA OBRA:

La obra comienza con la Orden de Inicio de las Obras contenida en el Acta de Comprobación de Replanteo. Comprende este periodo la construcción de las obras civiles, los trabajos de ajuste y comprobación de la obra civil.

Recibida por el Contratista la orden para comenzar la obra, procederá a realizar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, si procede, de acuerdo con las condiciones particulares del contrato, y se redactará la correspondiente Acta dentro del plazo que se consigne en el contrato y que será como máximo antes de un mes a partir de su formalización, salvo casos excepcionales justificados.

Se llevará a cabo marcando en planta los límites de la obra, así como también la rasante a que ésta habrá de sujetarse y a cuantos datos sea preciso definir en la misma.

Si el Contratista comenzase alguna obra sin haberse estudiado la situación del terreno de la forma anteriormente dicha, se entenderá que acepta y sin derecho de reclamación alguno, la liquidación que en su día presente la Administración.

2.2.- DEFINICIÓN DE LOS PRECIOS Y MEDICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA:

Los precios comprenden, en general y salvo indicación de lo contrario, todos los materiales, su transporte, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad con arreglo a las prescripciones de este pliego y a las de una buena construcción.

2.3.- ÓRDENES DEL CONTRATISTA:

El libro de Órdenes se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la recepción definitiva. Durante este tiempo estará a disposición de la Dirección de Obra y de los representantes de la Propiedad que, cuando proceda, anotarán en este las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estimen oportunas, autorizándolas con su firma.

El contratista estará también obligado a transcribir en este libro, para sí mismo o mediante su delegado de obra, cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección de Obra, y a firmar, a los efectos procedentes el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de estas prescripciones por la Dirección de la Obra, con su firma, en el libro indicado.

2.3.1.- Libro de Incidencias:

Se hará constar en el libro de incidencias todos aquellos hechos que considere oportunos la Dirección de Obra o el representante de la Propiedad, y con carácter diario, los siguientes:

- Las condiciones atmosféricas y la temperatura máxima y mínima ambiente.
- Relación de los trabajos realizados.
- Realización de los ensayos realizados con los resultados obtenidos.
- Cualquier circunstancia que pueda influir en la calidad y ritmo de la obra.

2.4.- MATERIALES:

Todos los materiales que se utilicen en las obras tendrán que cumplir las condiciones que se establecen en el presente documento o al Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto y han sido aprobadas por el Director de Obra. Por eso, todos los materiales que se pongan para su utilización tendrán que ser examinados y ensayados antes de su aceptación.

Se podrá considerar defectuosa la obra o parte de ella que haya estado realizada con materiales no aceptados previamente por la Dirección de Obra.



Los materiales se almacenarán de tal manera que resulte asegurada la conservación de sus características y su aptitud de utilización.

Todo el material que no reúna las condiciones auxiliares o haya estado rechazado será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa y por escrito de la Dirección de Obra.

2.4.1 Ensayos

Los tipos y cantidad de ensayos a realizar durante la ejecución de las obras tanto en la recepción de materiales, como en el control de fabricación y puesta en obra, será definido por la Dirección de Obra.

2.5.- PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LAS OBRAS:

Las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje. Las cunetas y otros desguaces se conservarán y mantendrán de manera que no se produzcan erosiones en los taludes adyacentes.

En caso de condiciones climatológicas adversas, el Contratista protegerá todas las zonas que puedan quedar perjudicadas por ellas.

Se tomarán medidas necesarias para evitar encender fuegos innecesarios. El contratista se atenderá a las disposiciones vigentes para prevención y control de incendios.

Se tendrá especial cuidado en el cumplimiento de lo que se especifique en el correspondiente Estudio de seguridad y Salud en la obra.

2.6.- SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA E INSTALACIONES:

El contratista está obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquellos, tanto en esta zona como en sus lindares e inmediaciones.

El Contratista cumplirá las órdenes que reciba por escrito de la dirección en relación a la instalación de señales complementarias o modificación de las instaladas. Los gastos que origine la señalización de las obras estarán a cargo del Contratista.

2.7.- TRABAJOS NOCTURNOS:

Los trabajos nocturnos tendrán que ser previamente autorizados por la Dirección de Obra y realizados solamente en las unidades de la obra que se indique. El Contratista tendrá que instalar los equipos de iluminación del tipo e intensidad que el Director de Obra ordene, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos.

2.8.- TRATAMIENTO DE LAS MODIFICACIONES:

Las posibles modificaciones de los proyectos aprobados respecto las previsiones del contrato suscrito entre las partes tendrán que ser autorizadas por la Dirección de Obra. En relación a las modificaciones comentadas, y a los efectos de definir el tratamiento a dar a cada una de ellas, se distingue entre aquellas que son necesarias para garantizar la viabilidad técnica del proyecto y aquellas que no lo son (y que podrían considerar mejoras).



Las variaciones económicas que puedan derivarse de cualquier tipo de modificación y que no hayan estado autorizadas previamente por escrito, serán asumidas por el Contratista a su riesgo y ventura.

2.9.- TRABAJOS NO AUTORIZADOS Y TRABAJOS DEFECTUOSOS:

Hasta que tenga la recepción definitiva, el contratista responderá civil y penalmente en su caso, de obra contratada y de las faltas que hubiese, sin que sea eximido ni le dé ningún derecho la circunstancia de que la Administración haya examinado o recorrido durante la construcción, las partes y unidades de obra o los materiales utilizados, ni que hayan incluido éstas y aquellas las mediciones y certificaciones parciales.

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, la Dirección de Obra y la Propiedad podrá optar, siempre antes de la recepción definitiva, por alguna de las siguientes alternativas:

- a. Demolición y posterior reconstrucción de la obra defectuosa.
- b. Reparación de la obra afectada hasta conseguir las características y calidades mínimas exigibles.
- c. Aplicación de un coeficiente de reducción en los precios de las unidades de obra que afectan.

2.10.- RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA:

Las obras a realizar tendrán que ejecutarse con el cuidado necesario para que los servicios existentes no sufran daños ni alteraciones. La recepción y/o indemnización para cualquier daño que se cause a estos servicios irá a cargo del Contratista.

2.11.- CONDICIONES DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS:

En cuanto a la recepción de las obras y a su plazo de garantía se estará a lo dispuesto en el artículo 218 de la Ley de Contratos del Sector Público.

El plazo de garantías, si el contrato no especifica otro plazo, será de un año contando desde la fecha del Acta de Recepción, quedando durante dicho plazo, la conservación de las obras y arreglos de desperfectos a cargo del Contratista. Después de la recepción de las obras, y en el caso de que la conservación de las mismas corra a cargo del Contratista, no deberá haber en ella más herramientas, útiles, muebles, etc. que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuere preciso ejecutar.

2.12.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS:

Todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen, por su superficie, por metro lineal, por kilogramos o por unidad de acuerdo a como figuran especificadas en el Cuadro de Precios.

Para las unidades nuevas que puedan surgir y si es necesaria la redacción de un precio nuevo se especificará claramente al acordarse éste, el modo de abono; en otro caso se establecerá lo admitido en la práctica o costumbre de la construcción.

Si el Contratista construye mayor volumen de cualquier clase de fábrica que el correspondiente a los dibujos que figuran en los planos, o de sus reformas autorizadas (ya por ejecutar mal la excavación, por error, por su conveniencia, por alguna causa imprevista o por algún motivo), no le será de abono el exceso de obra.



Si a juicio del Ingeniero Director, ese exceso de obra fuera necesario, le será de abono dicho exceso. Y si a juicio del Ingeniero Director, ese exceso de obra resultase perjudicial, el Contratista tendrá que demolerlo a su costa, y rehacerla nuevamente con las dimensiones debidas.

Siempre que no se diga expresamente otra cosa en los Precios o en otros documentos del Proyecto, se consideran incluidos en los precios del Cuadro de Precios, los agotamientos, las entibaciones, los rellenos del exceso de excavación, el transporte a vertederos de los productos sobrantes, la limpieza de las obras, los medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trate.

En ningún caso el Contratista tendrá derecho a reclamación fundándose en la insuficiencia de precios o en la falta de expresión explícita en los precios o en el Pliego de Prescripciones Técnicas de algún material u operación necesarios para la ejecución de la obra.

Las relaciones valoradas se harán al origen incluyendo en ellas las unidades de obra terminadas, según cubicaciones obtenidas de la obra ejecutadas, multiplicadas por los precios del Cuadro de Precios, o los nuevos aprobados.

En ningún caso se incluirán unidades incompletas ni precios nuevos no aprobados por el Ingeniero Director.

Las relaciones valoradas servirán de base para la redacción de las certificaciones. Todos los abonos que se efectúen son a buena cuenta y las certificaciones no suponen aprobación, ni recepción de las obras que comprenden.

Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra incompleta o defectuosa, pero aceptable a juicio del Ingeniero Director de las Obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo en el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera terminar la obra con arreglo a las condiciones del Pliego sin exceder de dicho plazo.

2.13.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORALES DEL CONTRATISTA

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad e Higiene en Trabajo.

El Contratista deberá constituir el órgano necesario con función específica de velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo y designará el personal técnico de seguridad que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Contratista, o la infracción de las disposiciones sobre seguridad por parte del personal técnico designado por él, no implicará responsabilidad alguna para la Administración.

En cualquier momento, el Director podrá exigir del Contratista la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras objeto del contrato.

CONTRATACIÓN DE PERSONAL

Corresponde al Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato y en las condiciones que fije la normativa laboral vigente.



El Contratista deberá disponer del equipo técnico necesario para la correcta interpretación de los planos, para elaborar los planos de detalle, para efectuar los replanteos que le correspondan, y para la ejecución de la obra de acuerdo con las normas establecidas en este Pliego.

El Contratista deberá prestar el máximo cuidado en la selección del personal que emplee.

El Director podrá exigir la retirada de la obra del empleado u operario del Contratista que incurra en insubordinación, falta de respeto a él mismo o a sus subalternos, o realice actos que comprometan la buena marcha o calidad de los trabajos, o por incumplimiento reiterado de las normas de seguridad.

El Contratista entregará a la Dirección, si ésta lo considere oportuno, la relación del personal adscrito a la obra, clasificado por categorías profesionales y tajos.

El Contratista es responsable de los fraudes o malversaciones que sean cometidas por su personal en el suministro o en el empleo de los materiales.

SEGURIDAD E HIGIENE

El Contratista es responsable de las condiciones de Seguridad e Higiene en los trabajos y está obligado a adoptar y hacer cumplir las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas y normas que dicten los organismos competentes, las exigidas en el presente Pliego y las que fije o sancione el Director.

El Contratista es responsable y deberá adoptar las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas que transiten por la zona de obras y las proximidades afectadas por los trabajos, a él encomendados.

En particular, prestará especial atención a la seguridad del tráfico rodado, a las voladuras, a las líneas eléctricas, y otras instalaciones y servicios, y a las grúas y máquinas cuyo vuelo se efectúe sobre zonas de tránsito o vías de comunicación.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista estará obligado a evitar la contaminación del aire, cursos de agua, lagos, cultivos, montes y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras, la explotación de canteras, los talleres, y demás instalaciones auxiliares, aunque estuvieren situadas en terrenos de su propiedad.

Los límites de contaminación admisible serán los definidos como tolerables, en cada caso, por las disposiciones vigentes o por la autoridad competente. En particular, se evitará la contaminación atmosférica por la emisión de polvo en todas las operaciones.

Asimismo, se evitará la contaminación de las aguas superficiales por el vertido de aguas sucias.

La contaminación producida por los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, se mantendrá dentro de los límites de frecuencia e intensidad tales que no resulten nocivos para las personas ajenas a la obra ni para las personas afectas a la misma, según sea el tiempo de permanencia continuada bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada, en su caso.

En cualquier caso, la intensidad de los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras se mantendrá dentro de los límites admitidos por la normativa vigente.

Todos los gastos que originare la adaptación de las medidas y trabajos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo, serán a cargo del Contratista, por lo que no serán de abono directo.

OBLIGACIONES GENERALES



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato, por lo que deberá adoptar a su cargo y bajo su responsabilidad, las medidas que le sean señaladas por las autoridades competentes, por los reglamentos vigentes y por el Director.

A este respecto, es obligación del Contratista:

- a) Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materias sobrantes, restos de materiales, desperdicios, basuras, chatarra, andamios y de todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.
- b) Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales de sus oficinas e instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde están ubicadas y de las vías de acceso.
- c) En caso de heladas o de nevadas, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en las carreteras, caminos, sendas, plataformas, andamios y demás accesos y lugares de trabajo, que no hayan sido cerrados eventualmente en dichos casos.
- d) Retirar de la obra las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares, en el momento en que no sean necesarios.
- e) Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales, para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico en la zona de obras, especialmente en los puntos de posible peligro, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones.
- f) Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad, y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el Director.
- g) Cuando dicha señalización se aplique sobre instalaciones dependientes de otros organismos públicos, el Contratista estará además obligado a lo que sobre el particular establezcan las normas del organismo público al que se encuentre afecta la instalación, siendo de cuenta del Contratista, además de los gastos de señalización, los del organismo citado en ejercicio de las facultades inspectoras que sean de su competencia.

Serán reglamentadas y controladas por la Dirección y de obligado cumplimiento por el Contratista y su personal, las disposiciones de orden interno, tales como el establecimiento de áreas de restricción, condiciones de entrada al recinto, precauciones de seguridad y cualquier otra de interés para la Administración.

En casos de conflictos de cualquier clase que afecten o estén relacionados con la obra, que pudieran implicar alteraciones de orden público, corresponderá al Contratista la obligación de ponerse en contacto con las autoridades competentes y colaborar con ellas en la disposición de las medidas adecuadas para evitar dicha alteración, manteniendo al Director debidamente informado.

Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo serán de cuenta del Contratista, por lo que no serán de abono directo, esto es, se considerarán incluidos en los precios del contrato.

PÉRDIDAS Y AVERÍAS EN LAS OBRAS

El Contratista tomará las medidas necesarias a su costa y riesgo, para que el material, instalaciones y las obras que constituyan objeto del contrato, no puedan sufrir daños o perjuicios como consecuencia de cualquier fenómeno natural previsible, de acuerdo con la situación y orientación de la obra, y en consonancia con las condiciones propias de los trabajos y de los materiales a utilizar.

En particular, deberán adoptarse las precauciones y medidas reglamentarias para evitar averías y daños por descargas atmosféricas en las instalaciones eléctricas y telefónicas, en el almacenamiento y empleo de explosivos, carburantes, gases y cualquier material inflamable, deflagrante o detonante, asimismo deberán efectuarse reconocimientos del terreno durante la ejecución de las obras, cuando bien por causas naturales o por efectos de los propios trabajos de obra, sean posibles los movimientos del terreno no controlados.



En este último caso el Contratista adoptará de inmediato las protecciones, entibaciones y las medidas de seguridad que la actual tecnología ofrezca sin perjuicio de que proponga a la Dirección las medidas a tomar a medio y largo plazo.

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras salvo en los casos previstos en el artículo 214 de la Ley de Contratos del Sector Público.

OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS

La Administración se reserva la propiedad de los objetos de arte, antigüedades, monedas y en general, objetos de todas clases que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en terrenos del Ayuntamiento o expropiados para la ejecución de la obra, sin perjuicio de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

El Contratista tiene la obligación de emplear todas las precauciones que, para la extracción de tales objetos, le sean indicadas por la Dirección y derecho a que se le abone el exceso de gasto que tales trabajos le causen.

El Contratista está también obligado a advertir a su personal de los derechos de la Administración sobre este extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos que pueda ocasionar el personal empleado en la obra.

En el supuesto de que durante las excavaciones se encontraran restos arqueológicos, se interrumpirán los trabajos y se dará cuenta con la máxima urgencia a la Dirección.

En el plazo más perentorio posible, y previos los correspondientes asesoramientos, el Director confirmará o levantará la interrupción, de cuyos gastos, en su caso podrá resarcirse el Contratista.



3.- CONDICIONES PARTICULARES

CAPITULO1. ACTUACIONES PERIMETRALES

UNIDAD DE OBRA UVT010: MALLA DE SIMPLE TORSIÓN PARA VALLADO DE PARCELA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de cerramiento de parcela mediante malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura. Incluso p/p de replanteo, apertura de huecos, relleno de hormigón para recibido de los montantes, colocación de la malla y accesorios de montaje y tesado del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de alineaciones y niveles. Marcado de la situación de los montantes y tornapuntas. Apertura de huecos para colocación de los montantes. Colocación de los montantes. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los montantes y tornapuntas. Colocación de accesorios. Colocación de la malla y atirantado del conjunto.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.

UNIDAD DE OBRA UVP020: PUERTA CON MALLA PARA VALLA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de puerta de paso de 1x2 m, situada en cerramiento, constituida por malla de simple torsión con acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión. Incluso p/p de replanteo, apertura de huecos, relleno de hormigón HM-20/B/20/I para recibido de los montantes, colocación de la malla y accesorios de montaje y tesado del conjunto. Totalmente montada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el hueco está terminado y que sus dimensiones son correctas.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de alineaciones y niveles. Marcado de la situación de los montantes. Apertura de huecos para colocación de los montantes. Colocación de los montantes. Vertido del hormigón. Colocación de la malla y atirantado del conjunto.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CAPITULO2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO

UNIDAD DE OBRA ADD010: DESMONTE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Desmonte en terreno, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos y explosivos. Incluso carga de los productos de la excavación sobre camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución:

- ▣ CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- ▣ PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área



técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: plano altimétrico de la zona, corte estratigráfico, cota del nivel freático, corrientes de agua subálveas y características del terreno a excavar hasta un mínimo de dos metros por debajo de la cota más baja del desmonte.

DEL CONTRATISTA.

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Rotura y disgregación del elemento en trozos manejables por la maquinaria mediante el sistema más adecuado. Desmonte en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebrós y coronación. Refino de taludes. Carga a camión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La superficie de la explanada quedará limpia, a los niveles previstos y con los taludes estables.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de los bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación. Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a la Dirección Facultativa, que dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar. Los taludes expuestos a erosión potencial se protegerán adecuadamente para garantizar su estabilidad. Se protegerán las tierras durante el transporte mediante su cubrición con lonas o toldos.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen excavado sobre los perfiles transversales del terreno, una vez comprobado que dichos perfiles son los correctos según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.

UNIDAD DE OBRA ADP010: TERRAPLENADO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de terraplenado a cielo abierto para cimientó de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación mediante equipo mecánico hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución:

- ▣ CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- ▣ PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- ▣ NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: características del terreno que se va a emplear en terraplenes y del terreno de base de apoyo de éstos, hasta un mínimo de dos metros por debajo de la capa vegetal, cota del nivel freático y corrientes de agua subálveas.

DEL CONTRATISTA.

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga a camión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La superficie de la explanada quedará limpia, con la rasante especificada y con el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se mantendrán protegidos contra la erosión los bordes ataluzados, cuidando que la vegetación plantada no se seque, y se evitará la acumulación de agua en su coronación, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos. Se cortará el agua cuando se produzca una fuga junto a un talud del terraplenado. No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de los bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación. Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a la Dirección Facultativa, que dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar. Los taludes expuestos a erosión potencial se protegerán adecuadamente para garantizar su estabilidad.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen de relleno sobre los perfiles transversales del terreno realmente ejecutados, compactados y terminados según especificaciones de Proyecto, siempre que los asentamientos medios del cimiento debido a su compresibilidad sean inferiores al dos por ciento de la altura media del relleno tipo terraplén. En caso contrario, podrá abonarse el exceso de volumen de relleno, siempre que este asiento del cimiento haya sido comprobado mediante la instrumentación adecuada, cuya instalación y coste correrá a cargo del Contratista. No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Contratista, ni las creces no previstas en este Proyecto, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna.

UNIDAD DE OBRA ANE010: ENCACHADO EN CAJA PARA BASE SOLERA.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de encachado de 10 cm de espesor en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera granítica de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con rodillo vibrante dúplex autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Riego de la capa. Compactación y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El grado de compactación será adecuado y la superficie quedará plana.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá el relleno frente al paso de vehículos para evitar rodaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA ANS010: SOLERA DE HORMIGÓN.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de solera de 15 cm de espesor, de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, armada con malla electrosoldada ME 10x10 de Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para servir de base a un solado, sin tratamiento de su superficie; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas. El nivel freático no originará sobreempujes.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de hormigonado. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de hormigonado y contorno. Colocación del mallazo con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Aserrado de juntas de retracción.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los soportes situados dentro de su perímetro.

CAPITULO4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UNIDAD DE OBRA UXB030: RÍGOLA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 10 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado mecánico con extendedora, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso rejuntado con mortero de cemento M-5 y limpieza. Completamente terminada, sin incluir la excavación.



NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Vertido y extendido del hormigón. Colocación de las piezas. Relleno de juntas con mortero. Asentado y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA ASB010: ACOMETIDA GENERAL DE SANEAMIENTO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso demolición y levantado del firme existente y posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, sin incluir la excavación previa de la zanja, el posterior relleno principal de la misma ni su conexión con la red general de saneamiento. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.



DEL SOPORTE.

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto. El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación. Se comprobarán las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.

UNIDAD DE OBRA ASA010: ARQUETA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de arqueta de paso enterrada, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, construida con fábrica de ladrillo cerámico perforado, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso piezas de PVC para encuentros, cortadas longitudinalmente, realizando con ellas los correspondientes empalmes y asentándolas convenientemente con el hormigón en el fondo de la arqueta, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación de las piezas de PVC en el fondo de la arqueta. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se tapanán todas las arquetas para evitar accidentes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto

UNIDAD DE OBRA ASB020: CONEXIÓN CON LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de la conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro (sin incluir). Incluso comprobación del buen estado de la acometida existente, trabajos de conexión, rotura del pozo de registro desde el exterior con martillo compresor hasta su completa perforación, acoplamiento y recibido del tubo de acometida, empalme con junta flexible, repaso y bruñido con mortero de cemento en el interior del pozo, sellado, pruebas de estanqueidad, reposición de elementos en caso de roturas o de aquellos que se encuentren deteriorados en el tramo de acometida existente. Totalmente montada, conexionada y probada. Sin incluir excavación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la ubicación de la conexión se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.



FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Colocación de la acometida. Resolución de la conexión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La conexión permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

UNIDAD DE OBRA IFA010: ACOMETIDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN = 16 atm y 5,8 mm de espesor, colocada sobre cama o lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 2" de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 40x40x40 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

▣ Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instalación:

▣ CTE. DB HS Salubridad.

▣ Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto. Se tendrán en cuenta las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y



compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La acometida tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

▣ CTE. DB HS Salubridad.

▣ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA URD010: TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, formada por tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada, colocada sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de accesorios de conexión. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: NTE-IFR. Instalaciones de fontanería: Riego.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La tubería tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA URD010: TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, formada por tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada, colocada sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de accesorios de conexión. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: NTE-IFR. Instalaciones de fontanería: Riego.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La tubería tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



UNIDAD DE OBRA IFW070: ARQUETA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de arqueta enterrada, de dimensiones interiores 30x30x30, prefabricada de polipropileno, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, con tapa prefabricada de PVC, para alojamiento de la válvula. Incluso excavación manual y relleno del trasdós con material granular, formación de agujeros para el paso de los tubos. Totalmente montada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Conexionado. Colocación de la tapa. Relleno del trasdós. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La arqueta será accesible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se tapanán todas las arquetas para evitar accidentes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA IFW030: GRIFO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro e instalación de grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación: CTE. DB HS Salubridad.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CAPITULO 6. VIALES

UNIDAD DE OBRA UXO010: PAVIMENTO TERRIZO, USO PEATONAL.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora, sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso p/p de rasanteo previo, extendido, reforzado de bordes, humectación, apisonado y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se ha estabilizado y compactado el suelo natural sobre el que se va a actuar.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Carga y transporte a pie de tajo del material de relleno y regado del mismo. Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme. Perfilado de bordes. Riego de la capa. Apisonado mediante rodillo vibrador. Nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie plana y nivelada, con las rasantes previstas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá el relleno frente al paso de vehículos para evitar rodaduras.



COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.
Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UNIDAD DE OBRA UMB020: BANCO DE MADERA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado, fijado con tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química a una base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la cimentación base. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

UNIDAD DE OBRA UMF010: FUENTE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta, fijada con tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química a una base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la cimentación base. Totalmente montada.



NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

A Coruña, Junio 2012

EL INGENIERO TÉCNICO DIRECTOR DEL PROYECTO

PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ
Colegiado 1006



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

D.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

D.1- MEDICIONES



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 1. ACTUACIONES PERIMETRALES

UVT010

m

**Malla de simple torsión
para vallado de parcela.**

Cerramiento de parcela formado por **malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura cada 5 m**

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt48vst030abb	Ud	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	
mt48vst030bbb	Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	
mt48vst030cbb	Ud	Poste extremo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	
mt48vst030dbb	Ud	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
mo006	h	Oficial 1ª montador.	
mo048	h	Ayudante montador.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	

477,57



UVP020

Ud

Puerta con malla para
valla.

Puerta de paso de 1x2 m constituida por malla de simple torsión con acabado **galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015** de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	
mt48vst040	Ud	Puerta de paso constituida por cercos de tubo metálico de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, y bastidor de tubo de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm para sujeción de malla de simple torsión.	
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	
mo032	h	Ayudante cerrajero.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			2,00



CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO

ADD010 m³ Desmante.

Desmante en terreno, con empleo de medios mecánicos y explosivos.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt08exg010a	kg	Goma-2, D= 40 mm.	
mt08exg020	kg	Nagolita a granel.	
mt08ext010a	Ud	Detonador eléctrico.	
mt08exw010	kg	Hilo de conexión.	
mt08exc010a	m	Cordón detonante 12 g.	
mq01exn030	h	Excavadora hidráulica s/neumáticos 100 CV.	
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	
mq01exn050	h	Retroexcavadora con martillo rompedor 115 CV.	
mq05vag010	h	Vagón perforador hidráulico s/cadenas, con martillo en fondo y diámetro de perforación de 150 mm.	
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			409,67

ADP010 m³ Terraplenado.

Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	
mq02rov010b	h	Rodillo vibrante autopropulsado mixto 15 t.	
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			409,67



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 6 de 79

ADP010

m³

**Extendido por medio
mecanicos de tierra vegetal**

Relleno y extendido de tierras de prestamo, por medios mecanicos, incluso p.p de costes indirectos

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	

ANE010

m²

Encachado en caja para base solera.

Encachado de 10 cm en caja para base solera, con aporte de grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con rodillo vibrante dúplex autopropulsado.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt01are010b	m ³	Grava de cantera de piedra granítica, de 40 a 70 mm de diámetro.	
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	
mq02rov020	h	Rodillo vibrante dúplex autopropulsado de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			432,00



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

ADE010

m³

Excavación de zanjas
y pozos.

Excavación de zanja de 0,30x0,40 para instalación de riego, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mq01exn030	h	Excavadora hidráulica s/neumáticos 100 CV.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			12,49



CAPITULO 3. CERRAMIENTO DE PARCELAS

UX0010

ml

Ecotraviesa de pino
tratado

Ecotraviesa de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con estacas de pino tratado, clavadas cada 1m

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt01arp040a	ml	Ecotraviesa de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con etacas de pino tratado, clavadas cada 1m	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			2080,00



CAPITULO 4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UXB030	m	Rígola.	
Rígola formada por canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.			
Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt10hmf011bacbcaa	m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, vertido desde camión.	
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	
mt11tds020c	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	
mq08ext010	h	Extendidora para pavimentos de hormigón.	
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			263,68



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

ASB010

m

Acometida general de saneamiento.

Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	
mt11tpb030ad	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	
mt11var009	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	
mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	
mq05mai030	h	Martillo neumático.	
mq01ret020	h	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	
mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	
mo059	h	Peón especializado construcción.	
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	
mo055	h	Ayudante fontanero.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			48,20



ASA010

Ud

Arqueta.

Arqueta sifónica, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt10hmf010abebbbb	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	
mt04lpa010b	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	
mt11ppl030a	Ud	Codo 87° 30' de PVC liso, D=125 mm.	
mt09mor010f	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	
mt11var100	Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por:	
mt11arf010a	Ud	angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	
mo011	h	Tapa de hormigón armado prefabricada, 50x50x6 cm.	
mo060	h	Oficial 1ª construcción.	
	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
Coste de mantenimiento decenal: 4,31 € en los primeros 10 años.			



CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFC010	Ud	Preinstalación de contador para abastecimiento de agua potable.	
Preinstalación de contador general de agua de 1" DN 32 mm, colocado en armario prefabricado, con llave de corte general de compuerta.			
Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt37svc010a	Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1".	
mt37www060b	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	
mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	
mt37cir010a	Ud	Armario de fibra de vidrio de 40x27x13 cm para alojar contador individual de agua de 13 a 20 mm, provisto de cerradura especial de cuadrado.	
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	
mo055	h	Ayudante fontanero.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
Coste de mantenimiento decenal: 4,75 € en los primeros 10 años.			1,00



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 16 de 79

IFA010 Ud Acometida de abastecimiento de agua potable.

Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	
mt37tpa012f	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 63 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	
mt37tpa011f	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 12201-3.	
mt11arp100b	Ud	Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales. Arqueta prefabricada de polipropileno, 40x40x40 cm.	
mt11arp050bc	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm.	
mt37sve030g	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2", con mando de cuadradillo.	
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	
mq05mai030	h	Martillo neumático.	
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 19 de 79

Descompuesto	Ud	construcción. Descomposición	Unidades
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
Coste de mantenimiento decenal: 2,67 € en los primeros 10 años.			4,00

IFW030	Ud	Grifo.
Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.		

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt37sgl040a	Ud	Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.	
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	
mo055	h	Ayudante fontanero.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			89,00



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 6. VIALES

UX0010

m²

**Pavimento terrizo,
uso peatonal.**

Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena, extendida y rasanteada con motoniveladora.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt01arp040a	m ³	Arena seleccionada de machaqueo, color, de 0 a 5 mm de diámetro.	
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	
mq02rot030	h	Rodillo vibratorio autopropulsado tándem 7,5 t.	
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	
mo060	h	Peón ordinario construcción.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			659,90



CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UMB020

Ud

Banco de madera.

Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt48mug060aab	Ud	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	
mo027	h	Oficial 1º de obra pública.	
mo051	h	Ayudante de obra pública.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			4,00



UMF010

Ud

Fuente.

Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta, fijada a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt48mug090aaa	Ud	Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta. Repercusión, en la colocación de fuente, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	
mt48mur200da	Ud	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Oficial 1ª de obra pública.	
mo027	h	Ayudante de obra pública.	
mo051	h	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
	%		
			1,00

ARC001

Ud

ARCON

Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
	Ud	Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			89,00



MEB001

Ud

Mesas

**Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/
instalación**

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
mt48mug060aab	Ud	Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación	
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	
mo051	h	Ayudante de obra pública.	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			4,00

BAR001

Ud

BARBACOA

Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación

Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
	Ud	Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación	
	%	Medios auxiliares	
	%	Costes indirectos	
			1,00



CAPITULO 8. EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES

EDM001	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios	
Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ²			
Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ² Transporte y montaje incluidos	
			1,00

CAS001	Ud	Casetas de servicios	
Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento			
Descompuesto	Ud	Descomposición	Unidades
	Ud	Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento	
			2,00



CAPITULO 9.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

nº orden	Unidad	Descripción	Unidades
SE0105	Ud	Seguridad y salud	1,00

Partida alzada para seguridad y salud del 3 % del presupuesto de ejecución material.

CAPITULO 10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

nº orden	Unidad	Descripción	Unidades
GR0100	Ud	Gestión de Residuos	1,00

Partida alzada para la gestión de residuos dela obra: incluido en las partidas.



D.2- PRESUPUESTOS



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 27 de 79

LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS:

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mt48vst030abb	Ud	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	7,94
mt48vst030bbb	Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	8,56
mt48vst030cbb	Ud	Poste extremo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	10,67
mt48vst030dbb	Ud	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	11,77
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	2,69
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	66,3
mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
mo006	h	Oficial 1ª montador.	15,78
mo048	h	Ayudante montador.	14,65
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	66,3
mt48vst040	Ud	Puerta de paso constituida por cercos de tubo metálico de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, y bastidor de tubo de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm para sujeción de malla de simple torsión.	66,36
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	2,69
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	15,52
mo032	h	Ayudante cerrajero.	14,7
mt08exg010a	kg	Goma-2, D= 40 mm.	2,9
mt08exg020	kg	Nagolita a granel.	1,02
mt08ext010a	Ud	Detonador eléctrico.	1,1
mt08exw010	kg	Hilo de conexión.	0,09
mt08exc010a	m	Cordón detonante 12 g.	0,43
mq01exn030	h	Excavadora hidráulica s/neumáticos 100 CV.	43,42
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	46,22
mq01exn050	h	Retroexcavadora con martillo rompedor 115 CV.	66,89
mq05vag010	h	Vagón perforador hidráulico s/cadenas, con martillo en fondo y diámetro de perforación de 150 mm.	115,04
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
mo060	h	Peón ordinario construcción.	13,97
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	46,22
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	32,89
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	55,3



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 28 de 79

mq02rov010b	h	Rodillo vibrante autopropulsado mixto 15 t.	64,28
Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	35,98
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	46,22
mt01are010b	m ³	Grava de cantera de piedra granítica, de 40 a 70 mm de diámetro.	15,65
mq02rov020	h	Rodillo vibrante dúplex autopropulsado de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	11,31
mt07aco020e	Ud	Separador de plástico rígido, homologado para soleras.	0,04
mt07ame010aa	m ²	Malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,86
mt10haf010bgabbaba	m ³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	69,7
mt16pea020ab	m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 (m ² K)/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,34
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	9,25
mq08vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	4,66
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	15,28
mt01arp040a	ml	Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con etacas de pino tratado, clavadas cada 1m	22,1
mt10hmf011bacbcaa	m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, vertido desde camión.	60,36
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,3
mt11tds020c	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	1,84
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,3
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	9,25
mq08ext010	h	Extendidora para pavimentos de hormigón.	75,8
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02
mt11tpb030ad	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	26,74
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	62,43
mt11var009	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	9,58
mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	20,24
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	6,9



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 29 de 79

mq05mai030	h	Martillo neumático.	4,07
mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	8,46
Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	15,05
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	15,78
mo055	h	Ayudante fontanero.	14,62
mt10hmf010abebbbb	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	92,57
mt04lpa010b	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	0,14
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,3
mt11ppl030a	Ud	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05
mt09mor010f	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	149,3
mt11var100	Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	8,25
mt11arf010a	Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 50x50x6 cm.	14,11
mt11var200	Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	15,5
mq05cop010	h	Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m ³ /min.	2,36
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	28,32
mt11rej010a	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	32,64
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	62,43
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23
mt11tpb030ae	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 250 mm de diámetro exterior y 6,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	42,14
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02
mt37svc010a	Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1".	5,82
mt37www060b	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	4,98



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 30 de 79

mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	4,99
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	2,86



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 31 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mt37cir010a	Ud	Armario de fibra de vidrio de 40x27x13 cm para alojar contador individual de agua de 13 a 20 mm, provisto de cerradura especial de cuadradillo.	45,44
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,4
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02
mt37tpa012f	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 63 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	5,32
mt37tpa011f	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 12201-3. Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.	7,77
mt11arp100b	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 40x40x40 cm.	28,5
mt11arp050bc	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm.	24,62
mt37sve030g	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2", con mando de cuadradillo.	35,14
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	62,43
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	6,9
mq05mai030	h	Martillo neumático.	4,07
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	15,05
mt48tpg010bbf	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	3,89
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	15,28
mo061	h	Peón jardinero.	13,97
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	66,3
mt11arp100a	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	16,5
mt11arp050ac	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	13,51
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23
mt37sgl040a	Ud	Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.	7,52
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,4
mt01arp040a	m ³	Arena seleccionada de machaqueo, color, de 0 a 5 mm de diámetro.	23,55
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	55,3
mq02rot030	h	Rodillo vibratorio autopropulsado tándem 7,5 t.	39,07
mt48mug060aab	Ud	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	156



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 32 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	p.s.
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,2
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	15,28
mo051	h	Ayudante de obra pública.	14,65
mt48mug090aaa	Ud	Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta.	385
mt48mur200da	Ud	Repercusión, en la colocación de fuente, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,2
mt10hmf010agcbcaa	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	60,36
	Ud	Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra	75
mt48mug060aab	Ud	Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación	510
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,2
	Ud	Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación	75,00
	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m² Transporte y montaje incluidos	20800,00
	Ud	Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento	1200,00



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 34 de 79

UVP020 Ud Puerta con malla para valla. 109,27

Puerta de paso de 1x2 m constituida por malla de simple torsión con acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,1	66,3	6,63
mt48vst040	Ud	Puerta de paso constituida por cercos de tubo metálico de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, y bastidor de tubo de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm para sujeción de malla de simple torsión.	1	66,36	66,36
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	2,05	2,69	5,51
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,189	15,28	2,89
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,189	13,97	2,64
mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,661	15,52	10,26
mo032	h	Ayudante cerrajero.	0,661	14,7	9,72
	%	Medios auxiliares	2	104,01	2,08
	%	Costes indirectos	3	106,09	3,18
				Total:	109,27



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 36 de 79

			Total:	9,28
ADP010	m³	Extendido por medio mecanicos de tierra vegetal		3,04

Relleno y extendido de tierras de prestamo, por medios mecanicos, incluso p.p de costes indirectos

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	0,016	46,22	0,74
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	0,012	32,89	0,39
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	0,015	55,3	0,83
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,066	13,97	0,92
	%	Medios auxiliares	2	2,89	0,06
	%	Costes indirectos	3	2,95	0,09
				Total:	3,04

ANE010 **m²** **Encachado en caja para base solera.** **4,89**

Encachado de 10 cm en caja para base solera, con aporte de **grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm**, compactación mediante equipo **manual** con **rodillo vibrante dúplex autopropulsado**.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01are010b	m ³	Grava de cantera de piedra granítica, de 40 a 70 mm de diámetro.	0,11	15,65	1,72
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	0,01	46,22	0,46
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	0,01	35,98	0,36
mq02rov020	h	Rodillo vibrante dúplex autopropulsado de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	0,01	11,31	0,11
Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,144	13,97	2,01
	%	Medios auxiliares	2	4,66	0,09
	%	Costes indirectos	3	4,75	0,14
				Total:	4,89



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 3. CERRAMIENTO DE PARCELAS

UXO010 ml Ecotravesía de pino tratado 10,76

Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con estacas de pino tratado, clavadas cada 1m
--

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01arp040a	ml	Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con etacas de pino tratado, clavadas cada 1m	0,4	22,1	8,84
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,1	13,97	1,40
	%	Medios auxiliares	2	10,24	0,21
	%	Costes indirectos	3	10,45	0,31
				Total:	10,76



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 40 de 79

CAPITULO 4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UXB030 m Rígola. 21,31

Rígola formada por canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf011bacbcaa	m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, vertido desde camión.	0,1	60,36	6,04
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,005	115,3	0,58
mt11tds020c	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	2,1	1,84	3,86
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,001	115,3	0,12
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	0,016	9,25	0,15
mq08ext010	h	Extendedora para pavimentos de hormigón.	0,003	75,8	0,23
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,264	15,28	4,03
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,377	13,97	5,27
	%	Medios auxiliares	2	20,28	0,41
	%	Costes indirectos	3	20,69	0,62
				Total:	21,31



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 42 de 79

ASA010

Ud

Arqueta.

86,12

Arqueta sifónica, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf010abebbbb	m ³	Hormigón HM-30/B/20/1+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	0,116	92,57	10,74
mt04lpa010b	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	36	0,14	5,04
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,012	115,3	1,38
mt11ppl030a	Ud	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	1	7,05	7,05
mt09mor010f	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	0,014	149,3	2,09
mt11var100	Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	1	8,25	8,25
mt11arf010a	Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 50x50x6 cm.	1	14,11	14,11
mo011	h	Oficial 1ª	1,319	15,28	20,15



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 43 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,942	13,97	13,16
	%	Medios auxiliares	2	81,97	1,64
	%	Costes indirectos	3	83,61	2,51
Coste de mantenimiento decenal: 4,31 € en los primeros 10 años.				Total:	86,12

ASB020 Ud Conexión con la red general de saneamiento. 136,45

Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,065	115,3	7,49
mt11var200	Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	1	15,5	15,5
mq05cop010	h	Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m ³ /min.	1,006	2,36	2,37
mo011	h	Oficial 1 ^a construcción.	2,826	15,28	43,18
mo059	h	Peón especializado construcción.	4,239	14,47	61,34
	%	Medios auxiliares	2	129,88	2,6
	%	Costes indirectos	3	132,48	3,97
Coste de mantenimiento decenal: 6,82 € en los primeros 10 años.				Total:	136,45



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 44 de 79

UAI020 Ud Imbornal. 84,23

Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	1	28,32	28,32
mt11rej010a	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	1	32,64	32,64
mt10hmf010agcbcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,048	62,43	3
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,529	7,23	3,82
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,424	15,28	6,48
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,424	13,97	5,92
	%	Medios auxiliares	2	80,18	1,6
	%	Costes indirectos	3	81,78	2,45
Total:					84,23



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 46 de 79

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFC010	Ud	Preinstalación de contador para abastecimiento de agua potable.	94,96
--------	----	---	-------

Preinstalación de contador general de agua de 1" DN 32 mm, colocado en armario prefabricado, con llave de corte general de compuerta.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt37svc010a	Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1".	2	5,82	11,64
mt37www060b	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	1	4,98	4,98
mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	1	4,99	4,99
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	1	2,86	2,86
mt37cir010a	Ud	Armario de fibra de vidrio de 40x27x13 cm para alojar contador individual de agua de 13 a 20 mm, provisto de cerradura especial de cuadrado.	1	45,44	45,44
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	1,4	1,4
mo004	h	Oficial 1º fontanero.	0,751	15,78	11,85
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,375	14,62	5,48
	%	Medios auxiliares	4	88,64	3,55
	%	Costes indirectos	3	92,19	2,77
Coste de mantenimiento decenal: 4,75 € en los primeros 10 años.				Total:	94,96



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 47 de 79

IFA010	Ud	Acometida de abastecimiento de agua potable.	303,44
--------	----	--	--------

Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,244	12,02	2,93
mt37tpa012f	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 63 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	1	5,32	5,32
mt37tpa011f	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 12201-3.	2	7,77	15,54
mt11arp100b	Ud	Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.			
mt11arp050bc	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 40x40x40 cm.	1	28,5	28,5
mt37sve030g	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm.	1	24,62	24,62
mt10hmf010agcbcb	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2", con mando de cuadradillo.	1	35,14	35,14
mt10hmf010agcbcb	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,147	62,43	9,18
mt10hmf010agcbcb	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,15	62,43	9,36
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	0,604	6,9	4,17
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,604	4,07	2,46
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,113	15,28	1,73
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	1,436	15,05	21,61



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 48 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,831	13,97	11,61
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	4,806	15,78	75,84
mo055	h	Ayudante fontanero.	2,412	14,62	35,26
	%	Medios auxiliares	4	283,27	11,33
	%	Costes indirectos	3	294,6	8,84
Coste de mantenimiento decenal: 15,17 € en los primeros 10 años.				Total:	303,44

URD010 m **Tubería de abastecimiento y distribución.** 9,81

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01ara010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,102	12,02	1,23
mt48tpg010bbf	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	1	3,89	3,89
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,059	15,28	0,9
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,059	13,97	0,82
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	0,085	15,28	1,3
mo061	h	Peón jardinero.	0,085	13,97	1,19
	%	Medios auxiliares	2	9,33	0,19
	%	Costes indirectos	3	9,52	0,29
				Total:	9,81



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 49 de 79

URD010 m Tubería de abastecimiento y distribución. 5,82

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,092	12,02	1,11
mt48tpg010bbc	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	1	1,33	1,33
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,049	15,28	0,75
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,049	13,97	0,68
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	0,057	15,28	0,87
mo061	h	Peón jardinero.	0,057	13,97	0,8
	%	Medios auxiliares	2	5,54	0,11
	%	Costes indirectos	3	5,65	0,17
Coste de mantenimiento decenal: 0,64 € en los primeros 10 años.				Total:	5,82

IFW070 Ud Arqueta. 53,43

Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30, con tapa, para alojamiento de la válvula.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt10hmf010agcbbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,054	66,3	3,58
mt11arp100a	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	1	16,5	16,5
mt11arp050ac	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	1	13,51	13,51
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,174	7,23	1,26
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,469	15,28	7,17



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 50 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,632	13,97	8,83
	%	Medios auxiliares	2	50,85	1,02
	%	Costes indirectos	3	51,87	1,56
Coste de mantenimiento decenal: 2,67 € en los primeros 10 años.				Total:	53,43

IFW030	Ud	Grifo.	12,37
Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.			

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt37sgl040a	Ud	Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.	1	7,52	7,52
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	1,4	1,4
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,094	15,78	1,48
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,094	14,62	1,37
	%	Medios auxiliares	2	11,77	0,24
	%	Costes indirectos	3	12,01	0,36
				Total:	12,37



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UMB020 Ud Banco de madera. 198,6

Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt48mug060aab	Ud	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	1	156	156
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	1	4,2	4,2
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	0,2	60,36	12,07
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	0,376	15,28	5,75
mo051	h	Ayudante de obra pública.	0,752	14,65	11,02
	%	Medios auxiliares	2	189,04	3,78
	%	Costes indirectos	3	192,82	5,78
				Total:	198,6



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 54 de 79

MEB001 Ud Mesas 570,52

Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
mt48mug060aab	Ud	Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación	1	510	510
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	1	4,2	4,2
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	0,2	60,36	12,07
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	0,376	15,28	5,75
mo051	h	Ayudante de obra pública.	0,752	14,65	11,02
	%	Medios auxiliares	2	543,04	10,86
	%	Costes indirectos	3	553,90	16,62
				Total:	570,52

BAR001 Ud BARBARCOA 78,80

Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
	Ud	Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación	1	75,00	75,00
	%	Medios auxiliares	2	75,00	1,50
	%	Costes indirectos	3	76,50	2,30
				Total:	78,80



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 55 de 79

CAPITULO 8. EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES

EDM001 Ud Edificio de madera, para oficina y servicios 20800,00

Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ²					
Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ² Transporte y montaje incluidos	1	20800,00	20800,00
Total:					20800,00

CAS001 Ud Casetas de servicios 1200,00

Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento					
Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida
	Ud	Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento	1	1200,00	1200,00

CAPITULO 9.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

nº orden	Unidad	Descripción			Precio partida
SE0105	Ud	Seguridad y salud			3.564,55 €

Partida alzada para seguridad y salud del 3 % del presupuesto de ejecución material.

CAPITULO 10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

nº orden	Unidad	Descripción			Precio partida
GR0100	Ud	Gestión de Residuos			0,00 €

Partida alzada para la gestión de residuos dela obra: incluido en las partidas.



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

LISTADO PRECIOS UNITARIOS POR PARTIDAS:

CAPITULO 1. ACTUACIONES PERIMETRALES

UVT010	m	Malla de simple torsión para vallado de parcela.	15,67
--------	---	--	-------

Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura cada 5 m

UVP020	Ud	Puerta con malla para valla.	109,27
--------	----	------------------------------	--------

Puerta de paso de 1x2 m constituida por malla de simple torsión con acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro.

CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICINAMIENTO

ADD010	m ³	Desmonte.	4,85
--------	----------------	-----------	------

Desmonte en terreno, con empleo de medios mecánicos y explosivos.

ADP010	m ³	Terraplenado.	9,28
--------	----------------	---------------	------

Terraplenado y compactación para cimientto de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

ADP010	m ³	Extendido por medio mecanicos de tierra vegetal	3,04
--------	----------------	---	------

Relleno y extendido de tierras de prestamo, por medios mecanicos, incluso p.p de costes indirectos

ANE010	m ²	Encachado en caja para base solera.	4,89
--------	----------------	-------------------------------------	------

Encachado de 10 cm en caja para base solera, con aporte de grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con rodillo vibrante dúplex autopropulsado.

ANS010	m ²	Solera de hormigón	19,89
--------	----------------	--------------------	-------

Solera de de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 15 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 10x10 de Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, para base de un solado.



ADE010	m ³	Excavación de zanjas y pozos.	18,35
Excavación de zanja de 0,30x0,40 para instalación de riego, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			

CAPITULO 3. CERRAMIENTO DE PARCELAS

UXO010	ml	Ecotravesía de pino tratado	10,76
Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con estacas de pino tratado, clavadas cada 1m			

CAPITULO 4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UXB030	m	Rígola.	21,31
Rígola formada por canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.			

ASB010	m	Acometida general de saneamiento.	98,84
Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.			

ASA010	Ud	Arqueta.	86,12
Arqueta sifónica, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.			

ASB020	Ud	Conexión con la red general de saneamiento.	136,4 5
Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.			

UAI020	Ud	Imbornal.	84,23
Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.			



UAC010	m	Colector enterrado.	61,39
Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 250 mm de diámetro exterior.			

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFC010	Ud	Preinstalación de contador para abastecimiento de agua potable.	94,96
Preinstalación de contador general de agua de 1" DN 32 mm, colocado en armario prefabricado, con llave de corte general de compuerta.			

IFA010	Ud	Acometida de abastecimiento de agua potable.	303,44
Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.			

URD010	m	Tubería de abastecimiento y distribución.	9,81
Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.			

URD010	m	Tubería de abastecimiento y distribución.	5,82
Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.			

IFW070	Ud	Arqueta.	53,43
Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30, con tapa, para alojamiento de la válvula.			

IFW030	Ud	Grifo.	12,37
Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.			



CAPITULO 6. VIALES

UXO010	m ²	Pavimento terrizo, uso peatonal.	3,73
--------	----------------	----------------------------------	------

Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena, extendida y rasanteada con motoniveladora.

CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UMB020	Ud	Banco de madera.	198,6
--------	----	------------------	-------

Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/l.

UMF010	Ud	Fuente.	432,59
--------	----	---------	--------

Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta, fijada a una base de hormigón HM-20/P/20/l.

ARC001	Ud	ARCON	78,80
--------	----	-------	-------

Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra

MEB001	Ud	Mesas	570,52
--------	----	-------	--------

Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación

BAR001	Ud	BARBACOA	78,80
--------	----	----------	-------

Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación

CAPITULO 8. EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES

EDM001	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios	20800,00
--------	----	--	----------

Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m²

CAS001	Ud	Casetas de servicios	1200,00
--------	----	----------------------	---------

Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 60 de 79

LISTADO DE PRESUPUESTOS PARCIALES POR PARTIDAS:

CAPITULO 1. ACTUACIONES PERIMETRALES

UVT010 m Malla de simple torsión para vallado de parcela. 15,67

Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y montantes de postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura cada 5 m

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt48vst030abb	Ud	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	0,22	7,94	1,75		
mt48vst030bbb	Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	0,06	8,56	0,51		
mt48vst030cbb	Ud	Poste extremo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	0,04	10,67	0,43		
mt48vst030dbb	Ud	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro, altura 1,5 m.	0,2	11,77	2,35		
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	1,8	2,69	4,84		
mt10hmf010agc bbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,015	66,3	0,99		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,094	13,97	1,31		
mo006	h	Oficial 1ª montador.	0,085	15,78	1,34		
mo048	h	Ayudante montador.	0,085	14,65	1,25		
	%	Medios auxiliares	3	14,77	0,44		
	%	Costes indirectos	3	15,21	0,46		
Total:					15,67	477,57	7.483,52 €



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 61 de 79

UVP020 Ud Puerta con malla para valla. 109,27

Puerta de paso de 1x2 m constituida por malla de simple torsión con acabado **galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015** de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt10hmf010agc bbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,1	66,3	6,63		
mt48vst040	Ud	Puerta de paso constituida por cercos de tubo metálico de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, y bastidor de tubo de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm para sujeción de malla de simple torsión.	1	66,36	66,36		
mt48vst010nlb	m ²	Malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015.	2,05	2,69	5,51		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,189	15,28	2,89		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,189	13,97	2,64		
mo009	h	Oficial 1ª cerrajero.	0,661	15,52	10,26		
mo032	h	Ayudante cerrajero.	0,661	14,7	9,72		
	%	Medios auxiliares	2	104,01	2,08		
	%	Costes indirectos	3	106,09	3,18		
Total:					109,27	2,00	218,54 €

TOTAL	7.702,06 €
CAPÍTULO	
1:	



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICINAMIENTO

ADD010 m³ Desmorte. 4,85

Desmorte en terreno, con empleo de medios mecánicos y explosivos.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total	
mt08exg010a	kg	Goma-2, D= 40 mm.	0,038	2,9	0,11			
mt08exg020	kg	Nagolita a granel.	0,413	1,02	0,42			
mt08ext010a	Ud	Detonador eléctrico.	0,288	1,1	0,32			
mt08exw010	kg	Hilo de conexión.	0,025	0,09	0			
mt08exc010a	m	Cordón detonante 12 g.	0,05	0,43	0,02			
mq01exn030	h	Excavadora hidráulica s/neumáticos 100 CV.	0,019	43,42	0,82			
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	0,019	46,22	0,88			
mq01exn050	h	Retroexcavadora con martillo rompedor 115 CV.	0,01	66,89	0,67			
mq05vag010	h	Vagón perforador hidráulico s/cadenas, con martillo en fondo y diámetro de perforación de 150 mm.	0,01	115,04	1,15			
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,01	15,28	0,15			
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,006	13,97	0,08			
	%	Medios auxiliares	2	4,62	0,09			
		Costes indirectos	3	4,71	0,14			
					Total:	4,85	409,67	1.986,90 €

ADP010 m³ Terraplenado. 9,28

Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total	
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	0,03	46,22	1,39			
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	0,045	32,89	1,48			
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	0,02	55,3	1,11			
mq02rov010b	h	Rodillo vibrante autopulsado mixto 15 t.	0,05	64,28	3,21			
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	0,02	35,98	0,72			
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,066	13,97	0,92			
	%	Medios auxiliares	2	8,83	0,18			
		Costes indirectos	3	9,01	0,27			
					Total:	9,28	409,67	3.801,74 €



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 63 de 79

ADP010 m³ **Extendido por medio mecanicos de tierra vegetal** 3,04

Relleno y extendido de tierras de prestamo, por medios mecanicos, incluso p.p de costes indirectos

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	0,016	46,22	0,74		
mq04cab020	h	Camión basculante de 10 t. de carga.	0,012	32,89	0,39		
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	0,015	55,3	0,83		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,066	13,97	0,92		
	%	Medios auxiliares	2	2,89	0,06		
	%	Costes indirectos	3	2,95	0,09		
Total:					3,04	1727,37	5.251,20 €

ANE010 m² **Encachado en caja para base solera.** 4,89

Encachado de 10 cm en caja para base solera, con aporte de **grava de cantera de piedra granítica, Ø40/70 mm**, compactación mediante equipo **manual con rodillo vibrante dúplex autopropulsado**.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt01are010b	m ³	Grava de cantera de piedra granítica, de 40 a 70 mm de diámetro.	0,11	15,65	1,72		
mq01pan010	h	Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m ³ .	0,01	46,22	0,46		
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	0,01	35,98	0,36		
mq02rov020	h	Rodillo vibrante dúplex autopropulsado de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	0,01	11,31	0,11		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,144	13,97	2,01		
	%	Medios auxiliares	2	4,66	0,09		
		Costes indirectos	3	4,75	0,14		
Total:					4,89	432,00	2.112,48 €



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 65 de 79

CAPITULO 3. CERRAMIENTO DE PARCELAS

UXO010 ml Ecotravesía de pino tratado 10,76

Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con estacas de pino tratado, clavadas cada 1m

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt01arp040a	ml	Ecotravesía de pino tratado de 250x10x20, colocada sobre terreno y anclada con estacas de pino tratado, clavadas cada 1m	0,4	22,1	8,84		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,1	13,97	1,40		
	%	Medios auxiliares	2	10,24	0,21		
	%	Costes indirectos	3	10,45	0,31		
				Total:	10,76	2080,00	22.380,80 €

**TOTAL
CAPÍTULO
3: 22.380,80 €**

CAPITULO 4. OBRAS DE SANEAMIENTO

UXB030 m Rígola. 21,31

Rígola formada por canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt10hmf011bac bcaa	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central, vertido desde camión.	0,1	60,36	6,04		
mi09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,005	115,3	0,58		
mt11tds020c	Ud	Canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm.	2,1	1,84	3,86		
mi09mor010c	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,001	115,3	0,12		
mq04dua020	h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	0,016	9,25	0,15		
mq08ext010	h	Extendidora para pavimentos de hormigón.	0,003	75,8	0,23		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,264	15,28	4,03		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,377	13,97	5,27		
	%	Medios auxiliares	2	20,28	0,41		
	%	Costes indirectos	3	20,69	0,62		
				Total:	21,31	263,68	5.619,02 €



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 66 de 79

ASB010 m Acometida general de saneamiento. 98,84

Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total	
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,37	12,02	4,45			
mt11tpb030ad	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	1,05	26,74	28,08			
mt10hmf010agc bcba	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,09	62,43	5,62			
mt11var009	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	0,095	9,58	0,91			
mt11var010	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	0,048	20,24	0,97			
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m ³ /min.	1,006	6,9	6,94			
mq05mai030	h	Martillo neumático.	1,006	4,07	4,09			
mq01rei020	h	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	0,03	36,98	1,11			
mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,221	8,46	1,87			
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	1,413	15,05	21,27			
mo059	h	Peón especializado construcción.	0,895	14,47	12,95			
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,132	15,78	2,08			
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,132	14,62	1,93			
	%	Medios auxiliares	4	92,27	3,69			
	%	Costes indirectos	3	95,96	2,88			
					Total:	98,84	48,20	4.764,09 €

ASA010 Ud Arqueta. 86,12

Arqueta sifónica, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt10hmf010abe bbbb	m ³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR, vertido con cubilote.	0,116	92,57	10,74		
mt04lpa010b	Ud	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	36	0,14	5,04		
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,012	115,3	1,38		
mt11ppl030a	Ud	Codo 87° 30' de PVC liso, D=125 mm.	1	7,05	7,05		



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 67 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt09mor010f	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-15, confeccionado en obra con 450 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/3.	0,014	149,3	2,09		
mt11var100	Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	1	8,25	8,25		
mt11arf010a	Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 50x50x6 cm.	1	14,11	14,11		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	1,319	15,28	20,15		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,942	13,97	13,16		
	%	Medios auxiliares	2	81,97	1,64		
	%	Costes indirectos	3	83,61	2,51		
Coste de mantenimiento decenal: 4,31 € en los primeros 10 años.				Total:	86,12	4,00	344,48 €

ASB020 Ud Conexión con la red general de saneamiento. 136,45

Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt09mor010c	m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,065	115,3	7,49		
mt11var200	Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	1	15,5	15,5		
mq05cop010	h	Compresor estacionario eléctrico media presión 2 m ³ /min.	1,006	2,36	2,37		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	2,826	15,28	43,18		
mo059	h	Peón especializado construcción.	4,239	14,47	61,34		
	%	Medios auxiliares	2	129,88	2,6		
	%	Costes indirectos	3	132,48	3,97		
Coste de mantenimiento decenal: 6,82 € en los primeros 10 años.				Total:	136,45	1,00	136,45 €



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 68 de 79

UAI020 Ud Imbornal. 84,23

Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt11arh011a	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	1	28,32	28,32		
mt11rej010a	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	1	32,64	32,64		
mt10hmf010agc bcba	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,048	62,43	3		
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,529	7,23	3,82		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,424	15,28	6,48		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,424	13,97	5,92		
	%	Medios auxiliares	2	80,18	1,6		
	%	Costes indirectos	3	81,78	2,45		
Total:					84,23	12,00	1.010,76 €

UAC010 m Colector enterrado. 61,39

Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 250 mm de diámetro exterior.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt11tpb030ae	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 250 mm de diámetro exterior y 6,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	1,05	42,14	44,25		
mt01ara010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,373	12,02	4,48		
mq01ret020	h	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	0,043	36,98	1,59		
mq02rop020	h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,282	8,46	2,39		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,181	15,28	2,77		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,211	13,97	2,95		
	%	Medios auxiliares	2	58,43	1,17		
	%	Costes indirectos	3	59,6	1,79		
Total:					61,39	254,55	15.626,82 €

TOTAL CAPÍTULO 4: 27.501,62 €



Excmo. Ayuntamiento de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CAPITULO 5. ABASTECIMIENTO DE AGUA

IFC010 Ud Preinstalación de contador para abastecimiento de agua potable. 94,96

Preinstalación de contador general de agua de 1" DN 32 mm, colocado en armario prefabricado, con llave de corte general de compuerta.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt37svc010a	Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1".	2	5,82	11,64		
mt37www060b	Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	1	4,98	4,98		
mt37sgl012a	Ud	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	1	4,99	4,99		
mt37svr010a	Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	1	2,86	2,86		
mt37cir010a	Ud	Armario de fibra de vidrio de 40x27x13 cm para alojar contador individual de agua de 13 a 20 mm, provisto de cerradura especial de cuadradillo.	1	45,44	45,44		
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	1,4	1,4		
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,751	15,78	11,85		
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,375	14,62	5,48		
	%	Medios auxiliares	4	88,64	3,55		
	%	Costes indirectos	3	92,19	2,77		
Coste de mantenimiento decenal: 4,75 € en los primeros 10 años.				Total:	94,96	1,00	94,96 €

IFA010 Ud Acometida de abastecimiento de agua potable. 303,44

Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,244	12,02	2,93		
mt37tpa012f	Ud	Collarín de toma en carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidad (PE-100 A), de 63 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-3.	1	5,32	5,32		



CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 70 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt37tpa011f	m	Acometida de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 5,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 12201-3. Incluso p/p de accesorios de conexión y piezas especiales.	2	7,77	15,54		
mt11arp100b	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 40x40x40 cm.	1	28,5	28,5		
mt11arp050bc	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm.	1	24,62	24,62		
mt37sve030g	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2", con mando de cuadrado.	1	35,14	35,14		
mt10hmf010agc bcba	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,147	62,43	9,18		
mt10hmf010agc bcba	m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,15	62,43	9,36		
mq05pdm030	h	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min.	0,604	6,9	4,17		
mq05mai030	h	Martillo neumático.	0,604	4,07	2,46		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,113	15,28	1,73		
mo029	h	Oficial 2ª construcción.	1,436	15,05	21,61		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,831	13,97	11,61		
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	4,806	15,78	75,84		
mo055	h	Ayudante fontanero.	2,412	14,62	35,26		
	%	Medios auxiliares	4	283,27	11,33		
	%	Costes indirectos	3	294,6	8,84		
Coste de mantenimiento decenal: 15,17 € en los primeros 10 años.				Total:	303,44	1,00	303,44 €

URD010 m Tubería de abastecimiento y distribución. 9,81

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt01ara010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,102	12,02	1,23		
mt48tpg010bbf	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 63 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	1	3,89	3,89		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,059	15,28	0,9		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,059	13,97	0,82		
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	0,085	15,28	1,3		
mo061	h	Peón jardinero.	0,085	13,97	1,19		
	%	Medios auxiliares	2	9,33	0,19		



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 71 de 79

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
	%	Costes indirectos	3	9,52	0,29		
					Total:	94,19	924,00 €

URD010 m Tubería de abastecimiento y distribución. 5,82

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego de polietileno (PE100), de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, enterrada.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt01ara010	m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,092	12,02	1,11		
mt48tpg010bbc	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE100) para uso alimentario, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN 12201-2. Incluso p/p de accesorios de conexión.	1	1,33	1,33		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,049	15,28	0,75		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,049	13,97	0,68		
mo026	h	Oficial 1ª jardinero.	0,057	15,28	0,87		
mo061	h	Peón jardinero.	0,057	13,97	0,8		
	%	Medios auxiliares	2	5,54	0,11		
	%	Costes indirectos	3	5,65	0,17		
Coste de mantenimiento decenal: 0,64 € en los primeros 10 años.					Total:	61,88	360,14 €

IFW070 Ud Arqueta. 53,43

Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30, con tapa, para alojamiento de la válvula.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt10hmf010agc bbba	m ³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.	0,054	66,3	3,58		
mt11arp100a	Ud	Arqueta prefabricada de polipropileno, 30x30x30 cm.	1	16,5	16,5		
mt11arp050ac	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	1	13,51	13,51		
mt01arr010a	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	0,174	7,23	1,26		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,469	15,28	7,17		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,632	13,97	8,83		
	%	Medios auxiliares	2	50,85	1,02		
	%	Costes indirectos	3	51,87	1,56		
Coste de mantenimiento decenal: 2,67 € en los primeros 10 años.					Total:	4,00	213,72 €



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 72 de 79

IFW030 Ud Grifo. 12,37

Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt37sgl040a	Ud	Grifo de latón para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro.	1	7,52	7,52		
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	1,4	1,4		
mo004	h	Oficial 1ª fontanero.	0,094	15,78	1,48		
mo055	h	Ayudante fontanero.	0,094	14,62	1,37		
	%	Medios auxiliares	2	11,77	0,24		
	%	Costes indirectos	3	12,01	0,36		
				Total:	12,37	89,00	1.100,93 €

TOTAL 2.997,20 €
CAPÍTULO
5:



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

CAPITULO 6. VIALES

UXO010 m² Pavimento terrizo, uso peatonal. 3,73

Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena, extendida y rasanteada con motoniveladora.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt01arp040a	m ³	Arena seleccionada de machaqueo, color, de 0 a 5 mm de diámetro.	0,12	23,55	2,83		
mq02mot010	h	Motoniveladora de 135 CV.	0,005	55,3	0,28		
mq02rot030	h	Rodillo vibratorio autopropulsado tandem 7,5 t.	0,005	39,07	0,2		
mq02cia020	h	Camión con cuba de agua.	0,004	35,98	0,14		
mo011	h	Oficial 1ª construcción.	0,002	15,28	0,03		
mo060	h	Peón ordinario construcción.	0,005	13,97	0,07		
	%	Medios auxiliares	2	3,55	0,07		
	%	Costes indirectos	3	3,62	0,11		
				Total:	3,73	659,90	2.461,43 €

**TOTAL
CAPÍTULO
6: 2.461,43 €**



CAPITULO 7. EQUIPAMIENTO

UMB020 Ud Banco de madera. 198,6

Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt48mug060aab	Ud	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 200 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	1	156	156		
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	1	4,2	4,2		
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	0,2	60,36	12,07		
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	0,376	15,28	5,75		
mo051	h	Ayudante de obra pública.	0,752	14,65	11,02		
	%	Medios auxiliares	2	189,04	3,78		
	%	Costes indirectos	3	192,82	5,78		
				Total:	198,6	4,00	794,40 €

UMF010 Ud Fuente. 432,59

Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta, fijada a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
mt48mug090aa	Ud	Fuente de fundición de 1,25 m de altura, sección circular de 20 cm de diámetro, con un grifo de latón y desagüe en cubeta.	1	385	385		
mt48mur200da	Ud	Repercusión, en la colocación de fuente, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	1	4,2	4,2		
mt10hmf010agcbcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	0,2	60,36	12,07		
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	0,235	15,28	3,59		
mo051	h	Ayudante de obra pública.	0,47	14,65	6,89		
	%	Medios auxiliares	2	411,75	8,24		
	%	Costes indirectos	3	419,99	12,6		
				Total:	432,59	1,00	432,59 €



**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 75 de 79

ARC001 Ud ARCON 78,80

Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total	
	Ud	Suministro de Baúl de aperos. Arcón plástico individual de 150litros de capacidad, cadado y llave unipersonal, a aprobar por dirección de obra	1	75	75			
	%	Medios auxiliares	2	75,00	1,50			
	%	Costes indirectos	3	76,50	2,30			
					Total:	78,80	89,00	7.013,20 €

MEB001 Ud Mesas 570,52

Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total	
mt48mug060aa b	Ud	Mesa y cuatro bancos semicirculares de hormigón a elegir por dirección facultativa, i/ instalación	1	510	510			
mt48mur200aa	Ud	Repercusión, en la colocación, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	1	4,2	4,2			
mt10hmf010agc bcaa	m ³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central, vertido desde camión.	0,2	60,36	12,07			
mo027	h	Oficial 1ª de obra pública.	0,376	15,28	5,75			
mo051	h	Ayudante de obra pública.	0,752	14,65	11,02			
	%	Medios auxiliares	2	543,04	10,86			
	%	Costes indirectos	3	553,90	16,62			
					Total:	570,52	4,00	2.282,08 €



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

**CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE
NOVO MESOIRO, A CORUÑA**

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS Página 76 de 79

BAR001 Ud BARBACOA 78,80

Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación
--

Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
	Ud	Suministro y colocación de parrilla doble metálica, i/ instalación	1	75,00	75,00		
	%	Medios auxiliares	2	75,00	1,50		
	%	Costes indirectos	3	76,50	2,30		
				Total:	78,80	1,00	78,80 €

TOTAL	10.601,07 €
CAPÍTULO	
7:	



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE "HORTAS DE LECER" EN EL BARRIO DE NOVO MESOIRO, A CORUÑA

CAPITULO 8. EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES

EDM001 Ud Edificio de madera, para oficina y servicios 20800,0
0

Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ²							
Descompuesto	Ud	Descomposición	Rend.	p.s.	Precio partida	Unidades	Total
	Ud	Edificio de madera, para oficina y servicios, de una superficie total (porche incluido) = 32m ² Transporte y montaje incluidos		20800,00	20800,00		
Total:					20800,00	1,00	20.800,00 €

CAS001 Ud Casetas de servicios 1200,00

Caseta de obra acondicionada para servicio, 2 aseos, 2 duchas, 2 cabinas cambiadoras, incluida instalaciones eléctrica, fontanería y saneamiento
--

CAPITULO 9.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

nº orden	Unidad	Descripción	Precio partida	Unidades	Total
SE0105	Ud	Seguridad y salud	3.564,55 €	1,00	3.564,55 €

Partida alzada para seguridad y salud del 3 % del presupuesto de ejecución material.

TOTAL CAPÍTULO 9: 3.564,55 €

CAPITULO 10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

nº orden	Unidad	Descripción	Precio partida	Unidades	Total
GR0100	Ud	Gestión de Residuos	0,00 €	1,00	0,00 €

Partida alzada para la gestión de residuos dela obra: incluido en las partidas.

TOTAL CAPÍTULO 10: 0,00 €



D.3- RESUMEN DE PRESUPUESTO



**Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña**



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com

RESUMEN DEL PRESUPUESTO:

01.- ACCIONES PERIMETRALES	7.702,06 €
02.- MOV. DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO	21.973,99 €
03.- CERRAMIENTO DE PARCELAS	22.380,80 €
04.- OBRAS DE SANEAMIENTO	27.501,62 €
05.- ABASTECIMIENTO DE AGUA	2.997,20 €
06.- VIALES	2.461,43 €
07.- EQUIPAMIENTO	10.601,07 €
08.- EQUIPAMIENTO DE USOS MÚLTIPLES	23.200,00 €
09.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	3.564,55 €
10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	0,00 €

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL 122.382,72 €

13% Gastos Generales	15.909,75 €
6% Beneficio Industrial	7.342,96 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 145.635,44 €

18% IVA	26.214,38 €
---------	-------------

PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA 171.849,82 €

A Coruña, Junio 2012

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA DIRECTOR DEL PROYECTO

PABLO PEDREGAL RODRÍGUEZ
Colegiado 1006

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

ANTONIO PEDREGAL RODRÍGUEZ
Colegiado 1067

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL MUNICIPAL

MANUEL PEDREIRA MAÑÁN



Excmo. Ayuntamiento
de A Coruña



VIPEGAL
OFICINA TÉCNICA
vipegal@vipegal.com