



Ajuntament d'Andratx
Illes Balears

PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A



AÑO 2017



ÍNDICE

DOCUMENTO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Antecedentes.
 2. Objeto del proyecto.
 3. Ordenanzas
 4. Justificación de las obras y de la solución adoptada.
 5. Descripción de las obras.
 6. Solución adoptada al tráfico durante el plazo de ejecución de las obras.
 7. Control de calidad.
 8. Plazo de ejecución de las obras.
 9. Plazo de garantía de las obras.
 10. Clasificación del contratista.
 11. Seguridad y salud.
 12. Pliego de condiciones generales.
 13. Presupuesto de las obras.
 14. Certificaciones y mediciones
- ANEJO I: ESTUDIO FOTOGRÁFICO.
- ANEJO II: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- ANEJO III: PLAN DE OBRA.
- ANEJO IV: GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ANEJO V: CUADRO DE DESCOMPUESTOS

DOCUMENTO II: PLANOS

- Plano 1: Situación y emplazamiento.
- Plano 2: Estado actual.
- Plano 3: Estado reformado.
- Plano 4: Cuñas entrada y salida.
- Plano 5: Señalización provisional obras.

DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES

- Capítulo I: Disposiciones generales.
- Capítulo II: Disposiciones facultativas.
- Capítulo III: Prescripciones sobre materiales.
- Capítulo IV: Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.

DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

1. Resumen del presupuesto.
2. Presupuesto y mediciones.
3. Cuadro de precios.
4. Cuadro de descompuestos.



DOCUMENTO I: MEMORIA DESCRIPTIVA



DOCUMENTO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTES

El presente proyecto se redacta con el objetivo de crear un nuevo acceso desde la carretera Ma-1A a la nave donde la empresa de recogida y transporte de residuos urbanos desarrollará su actividad, ubicada en el Término Municipal de Andratx.

Con dicho propósito el Ayuntamiento de Andratx, por medio de la unidad de Vías y Obras redacta este "Proyecto de nuevo acceso desde la carretera Ma-1A".

2. OBJETO

El presente proyecto tiene por objeto definir, valorar y fijar las condiciones técnicas y económicas que posibiliten la contratación y posterior ejecución de las obras que se deben realizar para mejorar el acceso desde la carretera de Camp de Mar Ma-1A del Término Municipal de Andratx y que se definen en el presente documento.

3. ORDENANZAS

- Normas Subsidiarias de Ordenación del municipio de Andratx, aprobado definitivamente por el Pleno del Consell Insular de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Patrimonio Histórico en fecha 26 de Abril de 2007 (BOIB nº: 70 de 10-05-07)
- Plan Territorial Insular de Mallorca, aprobado definitivamente por el Pleno del Consell Insular de Mallorca en fecha 13 de diciembre de 2004 (BOIB nº: 188 de 31-12-2004).
- Norma 8.2 IC "Marcas viales", aprobada por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de fomento.
- Norma 8.3 IC "Señalización de obras", aprobada por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de fomento.
- Carreteras urbanas. Recomendaciones para su planeamiento y proyecto, publicadas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes en el 1993.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Actualmente el acceso entre la carretera Ma-1A y la nave anexa están inutilizados. Se prevé el traslado de la actividad de la empresa de servicios de recogida y transporte de residuos urbanos a dicha nave. Consecuentemente, el acceso carece de las condiciones necesarias para su utilización. Dicho acceso presenta diferencia de nivel entre la carretera y la entrada a la nave, ausencia de pavimentación y dificultad para la salida e incorporación a la carretera. Toda esta suma de circunstancias suponen peligro para los vehículos que circulan por la carretera Ma-1A de Camp de Mar.

Se considera por tanto, la necesidad de adecuación del acceso en estudio para que la empresa pueda desarrollar su actividad sin interrumpir el tráfico de la Ma-1A, ni suponer peligros en la circulación de dicha carretera.

Se considera necesario modificar y mejorar la salida e incorporación para la fluidez del tráfico. Por tanto, es conveniente mejorar su pavimentación a base de una rodadura de aglomerado asfáltico tipo S-12 modificado de 8 cm de espesor.



Se realizará finalmente la señalización horizontal y vertical. La señalización horizontal se realizará mediante pintura termoplástica blanca según marca la normativa 8.2 IC “Marcas viales”. La señalización vertical se realizará mediante señales reflexivas, según marca la normativa 8.2 IC “Marcas viales”.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras consistirán en la explanación y pavimentación del acceso de estudio anteriormente expuesto. Se mejorará dicho acceso, incorporando un pavimento de mejores características y mayores prestaciones.

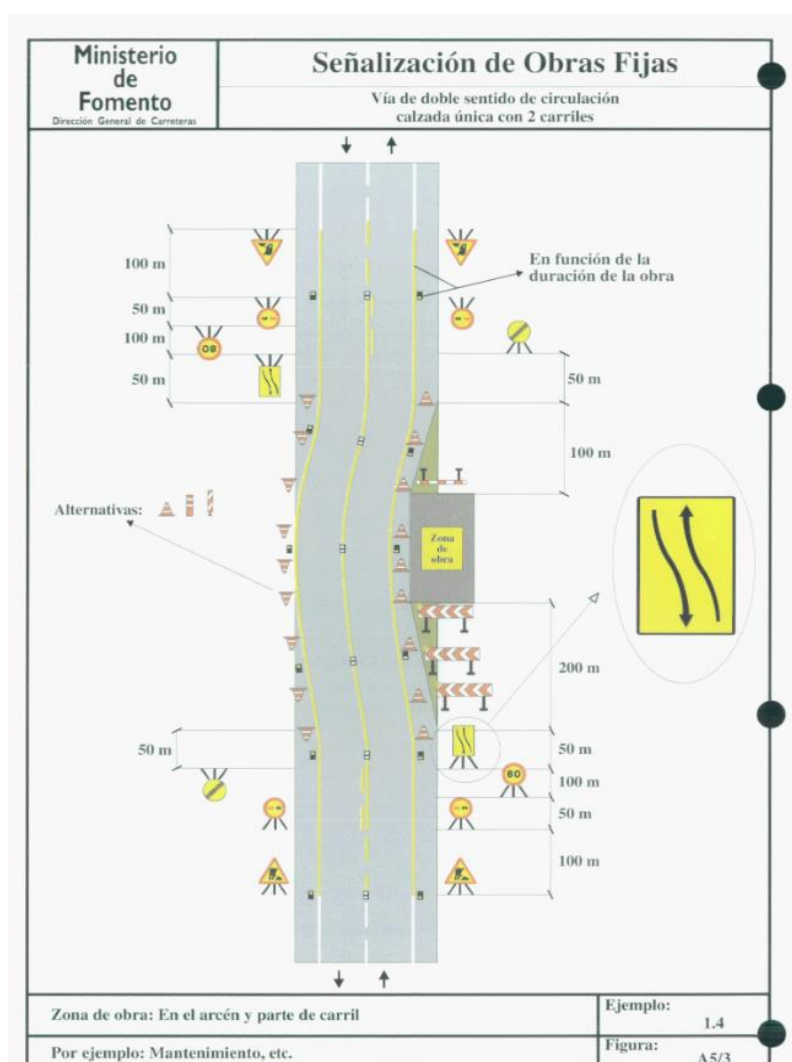
Las obras incluirán:

- Limpieza y desbroce de laterales.
- Retirada de tierra vegetal.
- Terraplenado de los ramales de acceso.
- Ejecución del firme, base de zahorras artificial.
- Fresado de los laterales.
- Riego asfáltico.
- Extensión de pavimento asfáltico S-12 modificado.
- Señalización horizontal.
- Señalización vertical.
- Limpieza de la obra.
- Seguridad en obra.

6. SOLUCIÓN ADOPTADA AL TRÁFICO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se prevé que la ejecución del nuevo acceso pueda realizarse sin necesidad de cerrar el paso de los vehículos, manteniendo el tráfico en la carretera y realizando un paso alternativo de los vehículos. Cabe decir que en este último caso deberá tenerse en cuenta la ejecución en periodo estival en el cual aumenta considerablemente la intensidad del tráfico en esos meses del año.

Destacar que la mejora del acceso se ha proyectado de manera uniforme mediante la ocupación de un único margen de la carretera.



Para la señalización de la ejecución de dicha actuación, se seguirá el "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" para el caso de: Vía de doble sentido de circulación de calzada única con dos carriles y zona de obra en el arcén y parte del carril. Asimismo el Director de la Obra podrá, según su criterio y por causas fundamentales, variar o adaptar a la obra la señalización indicada.

7. CONTROL DE CALIDAD

Los ensayos y pruebas del control de calidad se realizarán según plan de calidad a cargo del contratista por un importe del 1% del PEM del proyecto aprobado .

Se realizarán aleatoriamente a petición de la DF los siguientes ensayos:

- Compactación de la base.
- Contenido de betún.
- Granulometría.
- Espesor y densidad.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se estima que el plazo de realización de las obras sea de 1,5 meses.

9. PLAZO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS

El plazo de garantía será de DOS AÑOS, contado a partir de la fecha de recepción o conformidad, durante el cual queda obligado a la conservación y funcionamiento de las instalaciones, debiendo sustituir cualquier parte de ellas que haya experimentado desplazamiento o sufrido deterioro por negligencia u otros motivos que le sean imputables o como consecuencia de los agentes atmosféricos previsibles, o cualquier otra causa que no se pueda considerar como inevitable.

10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según el artículo 65 del Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público Según la Disposición Transitoria Cuarta del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no será exigible clasificación en contratos de obra cuya cuantía sea inferior a 350.000 €.

Por tanto, dado el volumen de la obra a realizar no se exige ninguna clasificación para la ejecución de los trabajos.

11. SEGURIDAD Y SALUD

En el anejo II del presente proyecto se ha incluido un Estudio Básico de Seguridad y Salud según establece el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y queda recogido en el anejo I del presente documento.

12. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.



Será de aplicación el Pliego de Condiciones Generales aprobado por el Ayuntamiento.

13. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

El resumen del presupuesto para la construcción del nuevo acceso, es el que se muestra a continuación, a su vez, el presupuesto completo puede consultarse en el *documento IV: presupuesto*.

Capítulo	Importe
1. Demoliciones y movimiento de tierras	13.728,03
2. Firmes y explanación	8.820,40
3. Señalización acceso	906,96
4. Señalización provisional obra	350,79
5. Seguridad y salud	476,13
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	24.282,31€
13% Gastos generales	3.156,70
6% Beneficio industrial	1456,93
Suma	28.364,89
Presupuesto base licitación SIN IVA	28.895,94€
21% IVA	6.068,15
PRESUPUESTO TOTAL	34.964,08€

Andratx, a 18 de Abril de 2017
Técnicos municipales,

Jairo Fernández

14. CERTIFICACIONES Y MEDICIONES

La medición de obra ejecutada la realizará el técnico municipal que se asigne como Dirección Facultativa.



ANEXO I

ESTUDIO FOTOGRÁFICO











ANEXO II

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO II: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO

El presente estudio establece las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidente y enfermedades profesionales, durante la duración de las obras del Proyecto de nuevo acceso desde la carretera Ma-1A del T.M. de Andratx, así como las instalaciones preceptivas de salud y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Facultativa, o Coordinador en materia de seguridad y salud de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en cualquier obra, pública o privada, en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil. El presente estudio servirá para que el contratista adjudicatario de las obras lo desarrolle y presente antes del inicio de las mismas un PLAN de Seguridad y Salud de acuerdo con el R.D. mencionado anteriormente.

1. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

En el presente epígrafe destacamos aquellos aspectos interesantes bajo el punto de vista del prevencionista para detectar los riesgos y poder diseñar y adoptar las medidas preventivas oportunas. La obra objeto del presente estudio de Seguridad y Salud, consiste en la ejecución de los trabajos de adecuación y pavimentación de varios caminos rurales de Andratx. El ámbito de la actuación es el fijado en el proyecto.

2. EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA, CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO

La obra se ubica en el término municipal de Andratx. El Centro Asistencial más próximo es el PAC de Andratx y se encuentra a 7 minutos desde el lugar de actuación de las obras, situado en Carrer Son Lluís, 3 de Andratx.

3. PRESUPUESTO DE LA OBRA

El presupuesto de ejecución material de la obra es de 24.282,31 Euros.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración prevista de los trabajos es de 1,5 MESES..

5. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

- . Señalización.
- . Seguridad
- . Base compactada.
- . Riego de adherencia
- . Pavimentación

6. NORMAS GENERALES

A.- Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo de 9 de Marzo de 1.971.

Especialmente lo relativo a obligaciones del empresario (Art. 7); Comités de Seguridad y Salud en el trabajo (Art. 8) Vigilantes de Seguridad (Art. 9) y otras obligaciones de los participantes en la obra (Art. 10 y 11).

En cuanto a responsabilidades, lo indicado en los artículos 152 al 155.

Y en cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad.

B.- Real decreto 24 de octubre de 1997, núm. 1627/1997 que establece la disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.

C.- Ordenanza de trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1.970.

Por ser específica para el tipo de industria de esta construcción, es aplicable en toda su extensión.

D.- Estatuto de los trabajadores, Ley 8/1980 de 10 de Marzo (B.O.E. 14-3-1980).

En el Art. 4 Derechos laborales, Apartado b) "A la promoción y formación profesional en el trabajo" y Apartado d) Derechos a "su integridad física y una adecuada política de seguridad y salud".

El Art. 19 está dedicado a la "Seguridad y salud" como mandatos sobre el trabajador, el empresario y los órganos internos de la empresa.

Art.- 20 Dirección y control de actividad laboral apartado 1: "El trabajador estará obligado a realizar el trabajo convenido bajo la dirección del empresario o persona en quien éste delegue".

E.- Regulación de la Jornada de Trabajo, Jornadas Especiales y Descansos.

Real Decreto 28 de julio 1.983 (R.D. 2001/1.983).

F.- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (B.O.E. 29-5-1.974).

G.- Reglamento de Seguridad en Máquinas R.D. 26-5-86 (B.O.E. 21/7/1986).

H.- Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. Ley 20/1.986 (B.O.E. 20-5-1.986).



Y.- Norma sobre Señalización de Seguridad en los Centros Locales de Trabajo 1403/1.986 de mayo (B.O.E. 8-7-86).

6.1. Normas relativas a la organización de los trabajadores.

A.- *Comités de Seguridad y salud en el Trabajo Decreto de 11-3-1.971 (B.O.E. 16-3-1.971).*

En cuanto completa a la Ordenanza General.

6.2. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad y salud.

A.- *Reglamento de los servicios Médicos de la empresa (B.O.E. 27-11-1.959).*

Sobre todo en lo referente a las revisiones médicas de los trabajadores en la obra.

B.- *Obligaciones de los Técnicos de Seguridad al Servicio del empresario.*

Art. 10 de la Ordenanza General de Seguridad y Salud.

6.3. Normas de Administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refieren a la Seguridad y Salud del Trabajo y que no contraigan lo relativo al R.D. 555/86.

6.4. Normas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio Colectivo Provincial de Baleares.

6.5. Normas tecnológicas N.T.E.

En las N.T.E. se indican medios, sistemas y normas para prevención y seguridad en el trabajo.

6.6. Generales y Profesionales.

- . Atropellos, colisiones y vuelcos de y por maquinaria propia o vehículos de terceros.
- . Ambiente polvoriento.
- . Atrapamientos por maquinaria.
- . Atrapamientos por deslizamientos de taludes o hundimientos.
- . Caída de personas y objetos desde la misma altura.

- . Propios de tratamiento de productos bituminosos.
- . Golpes contra objetos.
- . Ruido.

6.7. Riesgos de daños a terceros.

La presencia de materiales y maquinaria, entrañan un riesgo para las personas y vehículos ajenos a la obra.

Por otra parte, entraña un riesgo la presencia de curiosos en las cercanías de la obra, riesgo que es necesario prever.

2.- CARACTERÍSTICAS, EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE EQUIPOS PREVENTIVOS.

2.1. 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 de 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 (O.M. 17-5-74), B.O.E. 29-5-74, siempre que exista el mercado.

Los trabajadores que participen en esta obra, deberán disponer, según sus funciones, de los siguientes elementos de protección:

-Cascos: Para todas las personas que participan en la obra, incluidos los visitantes.

- Botas:

. De agua, según MT-27.

. De seguridad de lona, clase III, según MT-5.

. De seguridad de cuero, clase III, según MT-5.

-Mascarillas antipolvo con suficiente recambio de filtros.

- Protectores auditivos.

-Prendas reflectantes.

- Trajes de agua.

- Ropa de trabajo

2.2.- Protecciones colectivas

El encargado y 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 especificará algunos datos que habrá que cumplir además de lo indicado en las Normas Oficiales:

Vallas de limitación y protección.

Barandilla en bordes de arqueta.

Cintas de balizamiento.

Señales de circulación, de seguridad e informativas.

Topes de desplazamientos de vehículos sobre taludes.

Delimitación y señalización adecuada en zonas de maniobras.

Balizamiento luminoso nocturno.

Extintores.

a.- Vallas y barandillas de limitación y protección.

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

b.- Topes de desplazamiento de vehículos.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

c.- Extintores.

Serán adecuados, en agente exterior y tamaño, al tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.

d.- Medios auxiliares de topografía.



Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. serán dieléctricos.

e.- Riegos.

Las zonas de trabajo se regarán convenientemente para que no se produzca levantamiento de polvo por el tránsito de camiones.

3.- CARACTERÍSTICAS, EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINAS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS Y SISTEMAS.

3.1.- Características de empleo y conservación de máquinas.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de Seguridad en las máquinas R. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso expuestas en el capítulo IV a instalación y puesta de su servicio, cap. V, e Inspecciones y revisiones periódicas, cap. VI, y reglas generales de seguridad cap. VII.

Incluye el anexo a este Reglamento, máquinas específicas de la construcción son:

Industria de la Construcción

*Máquinas para movimiento de tierras y pavimentación.

1. Cortadora de asfalto.
2. Retroexcavadora.
3. Zanjadora.
4. Pala cargadora.
5. Camión.
6. Compactador vibratorio.
7. Camión grúa.
8. Hormigonera.
9. Extendedora de asfalto.
10. Cortadora de disco.

3.2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como en la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de 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 experiencia en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.3.- Características de empleo y conservación de los sistemas preventivos.

3.3.1. Sistema de medicina preventiva o de salud industrial.

A efectos de aplicación de este ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se considera de necesario cumplimiento el Decreto 1036/1959, donde se establecen las características de los Servicios Médicos de la Empresa y las competencias y responsabilidades de los mismos.

Las misiones del Médico de Empresa donde presten sus servicios son:

a.- Salud del trabajo.

- .- Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales.
- .- Análisis y clasificación de los puestos de trabajo.
- .- Valoración en procesos industriales, etc...

b.- Salud de los trabajadores.

.- Reconocimientos previos al ingreso, reconocimientos periódicos para vigilar la salud de los trabajadores, diagnóstico precoz de alteraciones causadas o no por el trabajo, etc...

c.- Accidente de trabajo y enfermedades profesionales.

- .- Diagnóstico de las enfermedades profesionales.
- .- Preparación de obreros seleccionados como socorristas, etc...

d.-Otras misiones varias de asesoramiento y colaboración.

El cumplimiento de las misiones del reconocimiento de los trabajadores se establecerá en el Plan de acuerdo con las vigentes en el momento de realización de los trabajos y según lo acordado en el Convenio Colectivo Provincial.

3.3.2. Sistemas de bienestar e instalaciones higiénicas de los trabajadores.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad y Salud y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organiza la recogida y la retirada de desperdicio y basura que el personal de la obras genere en sus instalaciones guardándolas en recipientes apropiados, con tapa.

4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

a.- Servicio Técnico de Seguridad y Salud.

La empresa constructora, dispondrá de asesoramiento en seguridad y salud, a fin de efectuar la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad a adoptar. Asimismo servirá para investigar las causas de los accidentes ocurridos para evitar su repetición.

b.- Servicio Médico.

La Empresa Constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado.

c.- Formación del Personal.

Todo el personal que intervenga en la obra recibirá instrucciones pertinentes tanto sobre las medidas generales de seguridad adoptadas en la obra como sobre las específicas de su tajo o cometido de la misma.

Asimismo, recibirá información de la exacta ubicación del botiquín de obra, extintores de incendios, teléfono y centro asistencial más próximo. Recibirá igualmente, las instrucciones que debe seguirse en caso de accidente.

Todo el personal recibirá, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberán emplear, tanto personales como colectivas.

Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

A estos efectos se prevén horas de información a los trabajadores. Esta información se realizará en el mismo Centro de Trabajo, sin depender de la información impartida directamente por el constructora en cumplimiento de lo establecido en el Estatuto de los Trabajadores, Art. 16.

Las horas de reunión del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo, se asignan para ser cubiertas también dentro del mismo Centro de Trabajo de la Obra.

4.1.- Comité de Seguridad y Salud, Vigilante de Seguridad.

Debe constituirse en la obra un Comité de Seguridad y Salud formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y que representa a la Dirección de la Empresa, dos trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales o de oficio que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra y un Vigilante de Seguridad, elegido por sus conocimientos y competencia profesional en materia de Seguridad y Salud.

Las funciones de este Comité serán las reglamentariamente estipuladas en el artículo 8º de la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo y con arreglo a esta obra se hace específica incidencia en las siguientes:

- a.- Se reunirá obligatoriamente, al menos una vez al mes.
- b.- Se encargará del control y vigilancia de las normas de Seguridad y Salud con arreglo al presente Estudio.
- c.- Comunicará sin dilación, al Jefe de Obra, las anomalías observadas en la materia que nos ocupa.
- d.- Caso de producirse un accidente en la obra, estudiará sus causas, notificándolo a la Empresa.

Respecto al Vigilante de Seguridad se establece lo siguiente:

- a.- Será el miembro del Comité de Seguridad que, delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de seguridad tomadas en la obra.
- b.- Informará al Comité de las anomalías observadas, y será la persona encargada de hacer cumplir la normativa de Seguridad estipulada en la obras; siempre y cuando cuente con facultades apropiadas.
- c.- La categoría del Vigilante será, cuando menos, de Oficial y tendrá dos años de antigüedad en la Empresa, siendo por lo tanto trabajador fijo de plantilla.

4.2.- Instalaciones Médicas.

Se dispondrá en la obra de un botiquín con el material sanitario adecuado para la realización de curas y primeros auxilios. Dicho botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

- Asistencia a accidentados:

Se expondrá en lugar visible la dirección de los diferentes centros médicos, (Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Asimismo, se expondrá en sitio bien visible una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se prohibirá el paso a toda persona ajena a la obra excepto en los trayectos obligados de cruce.

Las parte de obra acabadas y no vigiladas deberán contar con los pretiles y vallas proyectadas.



6.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

7.- PRESUPUESTO

El presupuesto del Seguridad y Salud se haya incluido en el presupuesto descrito en el presente proyecto.

Andratx, a 18 de Abril de 2017

Arquitecto Técnico Municipal



ANEXO III

PLAN DE OBRA



El objeto del presente apartado es definir la programación de los trabajos proyectados.

A continuación se adjunta un diagrama de Gantt orientativo con los plazos de ejecución de los trabajos. Se estima un plazo de ejecución total de un mes y medio desde el inicio de las obras.

		DURACIÓN	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
DEMOLICIONES	13.728,03 ü	10						
FIRMES Y EXPLANACIÓN	8.820,40 ü	20						
SEÑALIZACIÓN ACCESO	906,96 ü	5						
SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL	350,79 ü	30						
SEGURIDAD Y SALUD	476,13 ü	30						



ANEXO IV

GESTIÓN DE RESIDUOS

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A.				
Emplaçament:	ANDRATX	Municipi:	ANDRATX	CP:	07150
Promotor:	AJUNTAMENT D'ANDRATX	CIF:	P0700500B	Tel.:	971628000

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

ÍNDEX:

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

☐ **1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

☐ **1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

☐ **1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

☐ **1 D Altres tipologies** X

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

☐ **2 A Residus de Construcció procedents de REFORMES:**

☐ **2 B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

☐ **3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

GESTIÓ Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A.
 Emplaçament: ANDRATX Municipi: ANDRATX CP: 07150
 Promotor: AJUNTAMENT D'ANDRATX CIF: P0700500B Tel.: 971628000
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

m²
construïts a demolir

Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0000	0,5420	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-	-	-
Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
TOTAL:	0,2200	0,7100	0,00	0,00

Observacions: _____

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

m²
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
TOTAL:	0,9690	1,1300	0,00	0,00

Observacions: _____

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A.
 Emplaçament: ANDRATX Municipi: ANDRATX CP: 07150
 Promotor: AJUNTAMENT D'ANDRATX CIF: P0700500B Tel.: 971628000
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

m²
construïts a demolir **0**

Residus	I. Volum (m³/m²)	I. Pes (t/m²)	Volum (m³)	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
Formigó i morters	2,0000	0,3450	0,00	0,00
Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
Betums	-	-		
Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
TOTAL:	2,6190	0,9760	0,00	0,00

Observacions:

1 D Altres tipologies:

m²
construïts a demolir **0**

Justificació càlcul:

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A.
 Emplaçament: ANDRATX Municipi: ANDRATX CP: 07150
 Promotor: AJUNTAMENT D'ANDRATX CIF: P0700500B Tel.: 971628000
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A

Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m²
construïts de reformes: **0**

Tipologia de l'edifici a reformar:

☐ Habitatge
☐ Local comercial
☐ Indústria
☐ Altres: _____

Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0175	0,0150	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0244	0,0320	0,00	0,00
Petris	0,0018	0,0020	0,00	0,00
Embalatges	0,0714	0,0200	0,00	0,00
Altres	0,0013	0,0010	0,00	0,00
TOTAL:	0,1164	0,0700	0,00	0,00

Observacions:

2 B

Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m²
construïts d'obra nova: **0**

Tipologia de l'edifici a construir:

☐ Habitatge
☐ Local comercial
☐ Indústria
☐ Altres: _____

Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A.		
Emplaçament:	ANDRATX	Municipi:	ANDRATX
Promotor:	AJUNTAMENT D'ANDRATX	CIF:	P0700500B
		Tel.:	971628000

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: 0,00 m³

Pes total: 0,00 t

2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Volum real total: 0,00 m³

Pes total: 0,00 t

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

Los materiales de fresado se reutilizarán para la fabricación de mezclas bituminosas.

_____ - 24 t

TOTAL*: -24,00 t

Fiança:

125% x TOTAL* x 43,35 €/t (any 2009)**

0 €

* Per calcular la fiança

**Tarifa anual. Densitat: (1-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA Ma-1A.
 Emplaçament: ANDRATX Municipi: ANDRATX CP: 07150
 Promotor: AJUNTAMENT D'ANDRATX CIF: P0700500B Tel.: 971628000
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:

m3

excavats

0

	Materials:	Kg/m³ RESIDU REAL		
		(Kg/m3)	(m³)	(Kg)
Terrenys naturals:	Grava i sorra compactada	0	0,00	0,00
	Grava i sorra solta	0	0,00	0,00
	Argiles	0	0,00	0,00
	Altres			
Reblerts:	Terra vegetal	0	0,00	0,00
	Terraplè	0	0,00	0,00
	Pedraplè	0	0,00	0,00
	Altres			
	TOTAL:	0	0,00	0,00

GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total:

0,00 m³

Pes total:

0,00 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

- t

TOTAL:

0,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):

- * Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- * Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca



ANEXO V

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	ACCESO DESDE Ma-1A				
C1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
TIERR017	TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes. Incluso p.p. de medios auxiliares.	u			
B0001.0070	Peon suelto	1*0,700 h	17,24	12,07	
HTRRTHTR	Herramientas	1*0,700 h	24,06	16,84	
%0510	Medios auxiliares	1*0,289 %	5,10	1,47	
	TOTAL PARTIDA				30,38
TIERR006	DESTOCADO ÁRBOL D=30-50 cm Destocado de árbol de diámetro 30/50 cm, incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante. Incluso p.p. de medios auxiliares.	u			
B0001.0070	Peon suelto	1*0,900 h	17,24	15,52	
RFHDBHT	Herramientas	1*0,900 h	28,06	25,25	
%0510	Medios auxiliares	1*0,408 %	5,10	2,08	
	TOTAL PARTIDA				42,85
TIERR003	DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm Desbroce y limpieza superficial de terreno por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm según especificaciones del PG-3/4, con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero (incluso canon o tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.	m²			
451.584	Capataz	1*0,012 h.	22,45	0,27	
M08NM010	Motoniveladora de 135 CV	1*0,008 h.	60,76	0,49	
M05PC020	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	1*0,004 h.	42,67	0,17	
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	1*0,007 h.	34,26	0,24	
%		1*0,012 6	1,00	0,01	
	TOTAL PARTIDA				1,18
7	EXCAVACIÓN CAPA VEGETAL Excavación de capa vegetal a cielo abierto con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero	m³			
B0001.0030	oficial 1ª	1*0,009 h	21,49	0,19	
B0001.0060	Peon especializado	1*0,009 h	17,90	0,16	
B3008.0080	camion volquete 8 m3 de carga uT	1*0,025 h	31,18	0,78	
B3008.0310	pala cargadora s/oruga de 1.15m3	1*0,014 h	45,14	0,63	
%0350	Medios auxiliares	1*0,018 %	3,50	0,06	
	TOTAL PARTIDA				1,82
8	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en desmante en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido u mantenimientos el vertedero.	m³			
B0001.0030	oficial 1ª	1*0,150 h	21,49	3,22	
B0001.0060	Peon especializado	1*0,250 h	17,90	4,48	
B3008.0080	camion volquete 8 m3 de carga uT	1*0,250 h	31,18	7,80	
B3008.0320	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	1*0,250 h	59,14	14,79	
%0320	Medios auxiliares	1*0,303 %	3,20	0,97	
	TOTAL PARTIDA				31,26

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIERR018	TERRAPLÉN DE LA EXCAVACIÓN	m³			
	terraplenado vial con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en formación base del vial, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 100% del P.M., incluso aporte de agua preciso, apto para conseguir explanada tipo E2.				
B0001.0030	oficial 1ª	1*0,050 h	21,49	1,07	
B0001.0060	Peon especializado	1*0,050 h	17,90	0,90	
B0101.0010	agua	1*0,090 m3	1,07	0,10	
B3008.0030	apisonadora tandem 10/12 tm vibr	1*0,030 h	23,93	0,72	
B3008.0080	camion volquete 8 m3 de carga uT	1*0,030 h	31,18	0,94	
B3008.0110	camion cisterna de 4 m3	1*0,030 h	27,12	0,81	
B3008.0280	motoniveladora de 3.66 m de cuch	1*0,030 h	43,15	1,29	
B3008.0320	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	1*0,030 h	59,14	1,77	
%0630	Medios auxiliares	1*0,076 %	3,00	0,23	
TOTAL PARTIDA					7,83
TIERR012	RASANTEO CORONACIÓN EXPLANADA	m²			
	Rasanteo y refino de la superficie de coronación de explanada de desmonte y terraplén, en terreno sin clasificar, así como aporte de material necesario y retirada del sobrante a vertedero o lugar de empleo, extendido, humectación y compactación. Incluso p.p. de medios auxiliares.				
B0001.0030	oficial 1ª	1*0,010 h	21,49	0,21	
B0001.0060	Peon especializado	1*0,010 h	17,90	0,18	
B3008.0280	motoniveladora de 3.66 m de cuch	1*0,015 h	43,15	0,65	
B3008.0320	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	1*0,013 h	59,14	0,77	
%0400	Medios auxiliares	1*0,018 %	4,00	0,07	
TOTAL PARTIDA					1,88
FIRMYPAV004	FRESADO (POR cm) FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE	m²			
	Fresado (por cm) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero (incluso canon y tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.				
O01OA070	Peón ordinario	0,001 h.	16,41	0,02	
M05FP020	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	0,002 h.	185,00	0,37	
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	0,003 h.	34,26	0,10	
%		0,005 6	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA					0,50
C2	FIRMES Y EXPLANACIÓN				
FIRMYPAV013	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA40 MACHAQUEO	m³			
	Zahorra artificial tipo Z-1, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base según especificaciones del PG-3/4, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del Proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos<30. Incluso p.p. de medios auxiliares.				
451.584	Capataz	1*0,005 h.	22,45	0,11	
O01OA070	Peón ordinario	1*0,001 h.	16,41	0,02	
M08NM020	Motoniveladora de 200 CV	1*0,001 h.	70,76	0,07	
M08RN040	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	1*0,001 h.	52,60	0,05	
M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	1*0,001 h.	31,66	0,03	
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	1*0,001 h.	34,26	0,03	
M07W020	km transporte zahorra	1*15,700 t.	0,13	2,04	
P01AF031	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	1*2,200 t.	5,00	11,00	
%		1*0,134 6	1,00	0,13	
TOTAL PARTIDA					13,48
DNGNDZGNDZ	RIEGO DE ADHERENCIA	m²			
	Riego de adherencia con mezcla de emulsión aniónica , EAR-1,incluso preparación superficie.				
B0001.0070	Peon suelto	1*0,003 h	17,24	0,05	
B3008.0140	camion bituminador de 6 m3	1*0,003 h	31,79	0,10	
B3008.0180	barredora autopropulsada de 10 C	1*0,003 h	16,83	0,05	
B3003.0060	emulsion cationica EAR-1	1*0,500 kg	0,30	0,15	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%0450	Medios auxiliares	1*0,004 %	4,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					0,37
XFGXMF	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m²			
	Riego de Imprimación con mezcla de emulsión aniónica,EAL-1, incluso preparación de superficie.				
B0001.0070	Peon suelto	1*0,003 h	17,24	0,05	
B3008.0140	camion bituminador de 6 m3	1*0,003 h	31,79	0,10	
B3008.0180	barredora autopropulsada de 10 C	1*0,003 h	16,83	0,05	
B3003.0050	emulsion catónica eci imprimaci	1*1,200 kg	0,40	0,48	
%0400	Medios auxiliares	1*0,007 %	4,00	0,03	
TOTAL PARTIDA					0,71
GWRTHTR	CAPA BASE G-20 e=8 cm D.A.<25	m²			
	MBC G-20, con árido calcáreo , incluso filler y betún 60/70, extendida y compactada en capa base.				
U03VC040	M.B.C. TIPO G-20 DESGASTE ÁNGELES<25	1*0,141 t.	40,02	5,64	
U03RI050	RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI	1*1,060 m2	0,51	0,54	
U03VC125	FILLER CALIZO EN MBC	1*0,003 t.	60,00	0,18	
U03VC100	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	1*0,005 t.	362,00	1,81	
%		1*0,082 6	1,00	0,08	
TOTAL PARTIDA					8,25
FJFXGGJGJ	CAPA RODADURA S-12 e=8 cm D.A.<25	m²			
	MBC S-12, con árido calizo, incluso filler y betún B-60/70, extendida y compactada.				
U03VC050	M.B.C. TIPO S-12 DESGASTE ÁNGELES<30	1*0,104 t.	40,32	4,19	
U03RA060	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1	1*1,020 m2	0,27	0,28	
U03VC125	FILLER CALIZO EN MBC	1*0,005 t.	60,00	0,30	
U03VC100	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	1*0,004 t.	362,00	1,45	
%		1*0,062 6	1,00	0,06	
TOTAL PARTIDA					6,28
C3	SEÑALIZACIÓN				
D2507.0080	PINTURA Y MICROESFERA MARCAS VIALES	m			
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 0,8 kg/m2 de microesferas de vidrio de 0,15 m de ancho incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento				
O01OA070	Peón ordinario	1*0,006 h.	16,41	0,10	
O01OA030	Oficial primera	1*0,003 h.	20,38	0,06	
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg.	1*0,002 h.	5,25	0,01	
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	1*0,004 h.	11,04	0,04	
M11SP010	Equipo pintabanda aplic. convencional	1*0,002 h	29,46	0,06	
P27EH012	Pintura acrílica en base acuosa	1*0,072 kg	1,42	0,10	
P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	1*0,048 kg	0,86	0,04	
%		1*0,004 6	1,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,41
SEÑAL012	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS	m²			
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio. Incluso p.p. de medios auxiliares.				
O01OA030	Oficial primera	1*0,165 h.	20,38	3,36	
O01OA070	Peón ordinario	1*0,172 h.	16,41	2,82	
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg.	1*0,013 h.	5,25	0,07	
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	1*0,015 h.	11,04	0,17	
P27EH014	Pintura termoplástica en frío	1*3,000 kg	1,00	3,00	
P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	1*0,600 kg	0,86	0,52	
%		1*0,099 6	1,00	0,10	
TOTAL PARTIDA					10,04
SEÑAL022	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm	u			
	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.				

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
451.584	Capataz	1*0,205 h.	22,45	4,60	
O01OA040	Oficial segunda	1*0,300 h.	17,24	5,17	
O01OA070	Peón ordinario	1*0,300 h.	16,41	4,92	
M11SA010	Ahoyadora gasolina 1 persona	1*0,250 h.	6,76	1,69	
P27ER0101	Señal triangular reflex. E.G. L=70 cm	1*1,000 ud	28,98	28,98	
P27EW010	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1*3,500 m.	21,47	75,15	
P01HM100	Hormigón HM-20/P/20/I central	1*0,150 m3	56,69	8,50	
%		1*1,290 6	1,00	1,29	
TOTAL PARTIDA					130,30
SEÑAL018	SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm	u			
	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.				
451.584	Capataz	1*0,168 h.	22,45	3,77	
O01OA040	Oficial segunda	1*0,300 h.	17,24	5,17	
O01OA070	Peón ordinario	1*0,300 h.	16,41	4,92	
M11SA010	Ahoyadora gasolina 1 persona	1*0,250 h.	6,76	1,69	
P27ER080	Señal octogonal refle.E.G. 2A=60 cm	1*1,000 ud	46,66	46,66	
P27EW010	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1*3,500 m.	21,47	75,15	
P01HM100	Hormigón HM-20/P/20/I central	1*0,100 m3	56,69	5,67	
%		1*1,430 6	1,00	1,43	
TOTAL PARTIDA					144,46
SEÑAL014	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm	u			
	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.				
451.584	Capataz	1*0,150 h.	22,45	3,37	
O01OA040	Oficial segunda	1*0,320 h.	17,24	5,52	
O01OA070	Peón ordinario	1*0,319 h.	16,41	5,23	
M11SA010	Ahoyadora gasolina 1 persona	1*0,251 h.	6,76	1,70	
P27ER010	Señal circular reflex. E.G. D=60 cm	1*1,000 ud	39,08	39,08	
P27EW010	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1*3,500 m.	21,47	75,15	
P01HM100	Hormigón HM-20/P/20/I central	1*0,150 m3	56,69	8,50	
%		1*1,386 6	1,00	1,39	
TOTAL PARTIDA					139,94
DGTTSN	CAPTAFAROS				
	Captafaros con 1 retro-reflector catadióptrico de 100x85 mm de base. 80x35 mm de cara superior i 15 mm de altura. Carcasa en ámbar. Incluso mortero de resinas epoxi en el interior y parte proporcional de adhesivo epoxi de dos componentes.				
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					2,58
C4	SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL OBRAS				
E04	Panel direccional blanco con franja roja	u			
	Panel direccional reflexivo de 160*40cm				
P17	Panel direccional fondo blaco y franja roja 160x40	1,000 u	119,72	119,72	
P15	Caballote portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200 u	7,90	1,58	
P14	Peón Seguridad y salud	0,152 h	15,92	2,42	
P16	Costes directos complementarios	0,020 %	46,54	0,93	
TOTAL PARTIDA					124,65
E03	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (	u			
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballote portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballote en 5 usos.				
P09	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (	0,200 u	212,71	42,54	
P15	Caballote portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200 u	7,90	1,58	
P14	Peón Seguridad y salud	0,152 h	15,92	2,42	
P16	Costes directos complementarios	0,020 %	46,54	0,93	

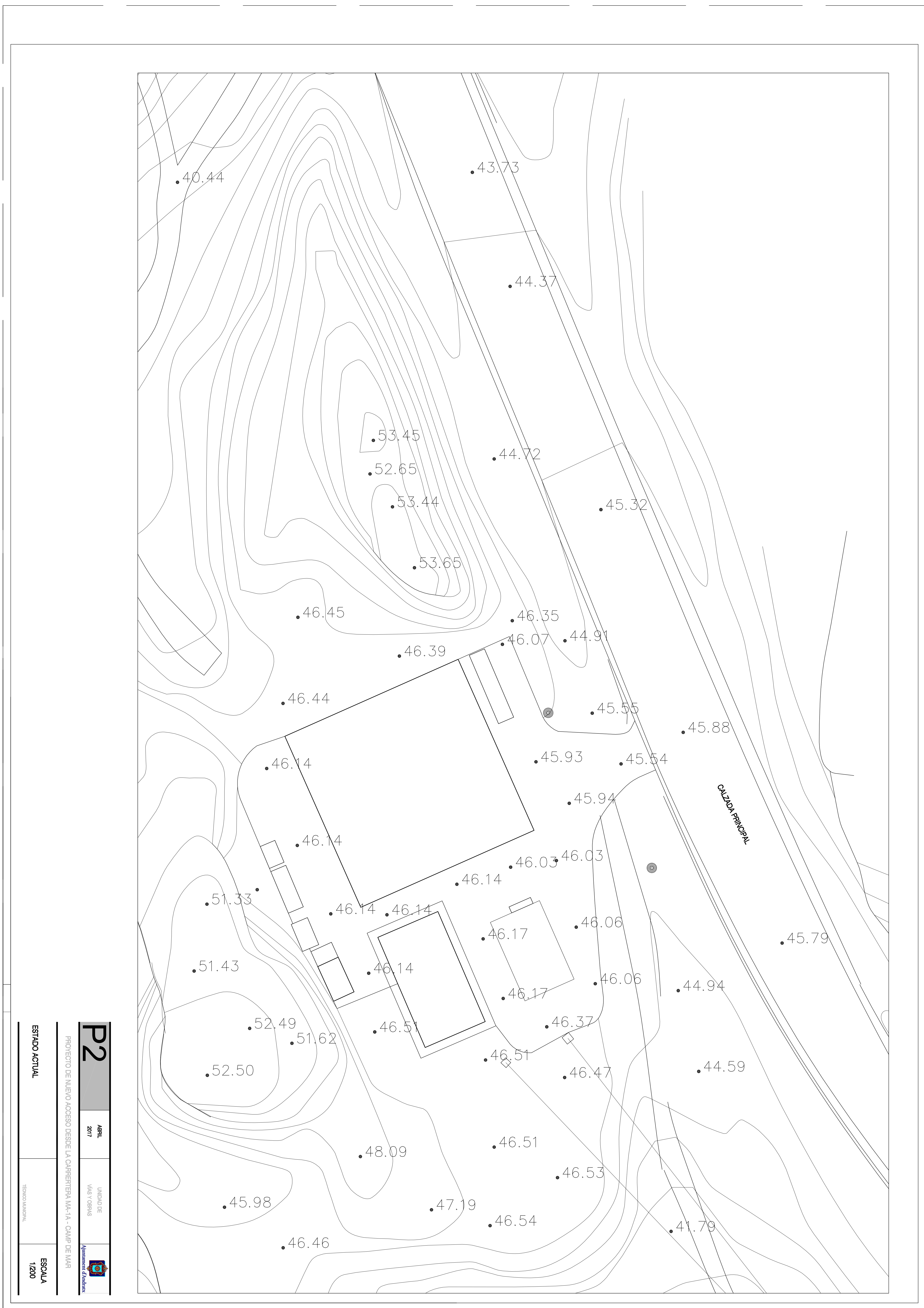
CUADRO DE DESCOMPUESTOS

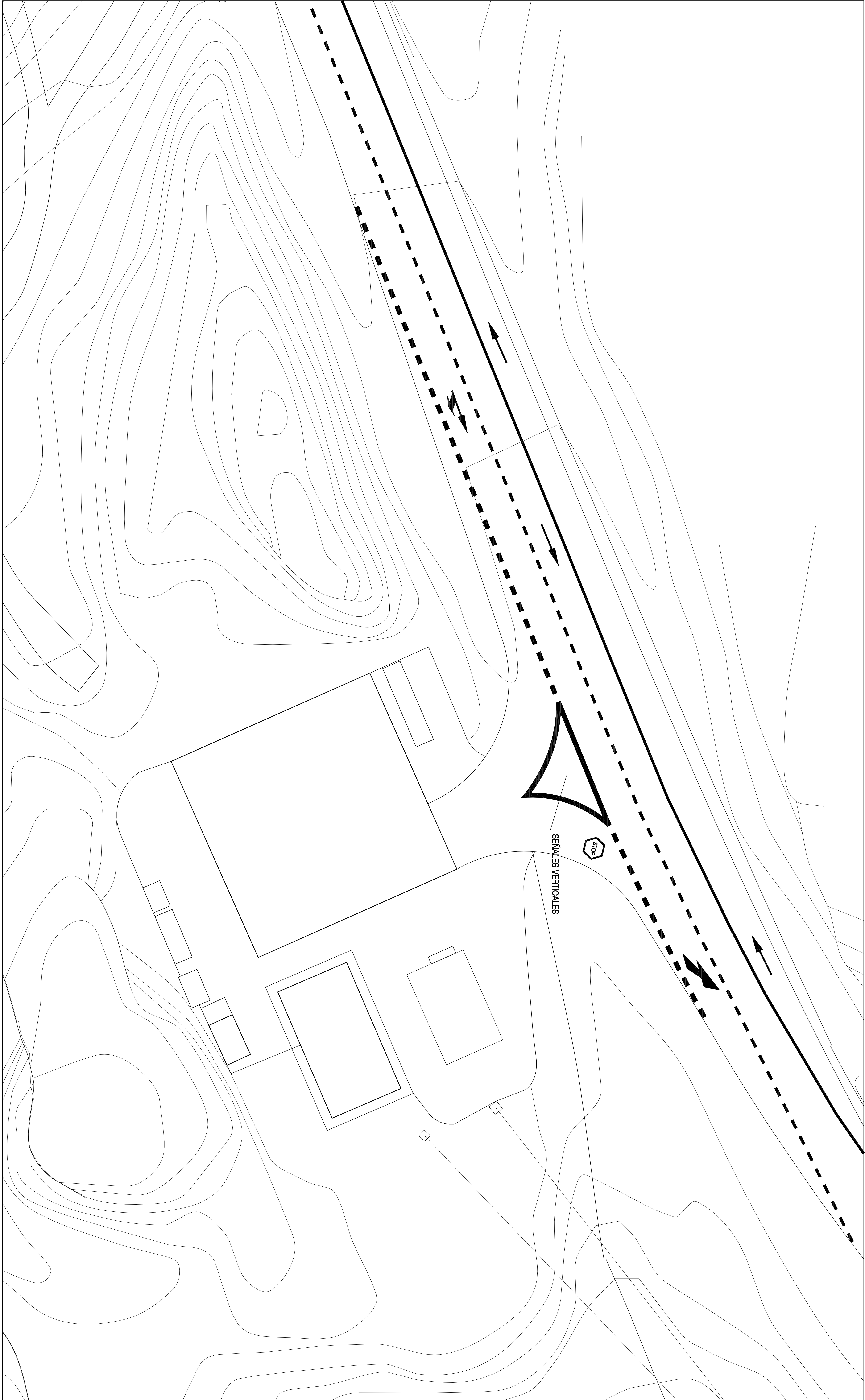
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					47,47
E02	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci				
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.				
P05	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci	0,200 u	77,91	15,58	
P06	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200 u	7,90	1,58	
P07	Peón Seguridad y salud	0,152 h	15,92	2,42	
P08	Costes directos complementarios	0,020 %	19,58	0,39	
TOTAL PARTIDA					19,97
E01	Cono balizamiento reflectante	u			
	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), amortizable en 10 usos.				
P01	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflect	0,100 u	16,35	1,64	
P02	Peón seguridad y salud	0,020 h	15,92	0,32	
P03	Costes directos complementarios	0,020 %	1,96	0,04	
TOTAL PARTIDA					2,00
P04	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, u L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.),				
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.				
02	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.),	0,200 u	51,83	10,37	
03	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	0,200 u	7,90	1,58	
04	Peon Seguridad y Salud	0,152 h	15,92	2,42	
05	Costes directos complementarios	0,020 %	14,37	0,29	
TOTAL PARTIDA					14,66
C5	SEGURIDAD Y SALUD				
BBIONMAD	SEGURIDAD Y SALUD	m			
	segun estudio de seguridad y salud				
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA					460,35



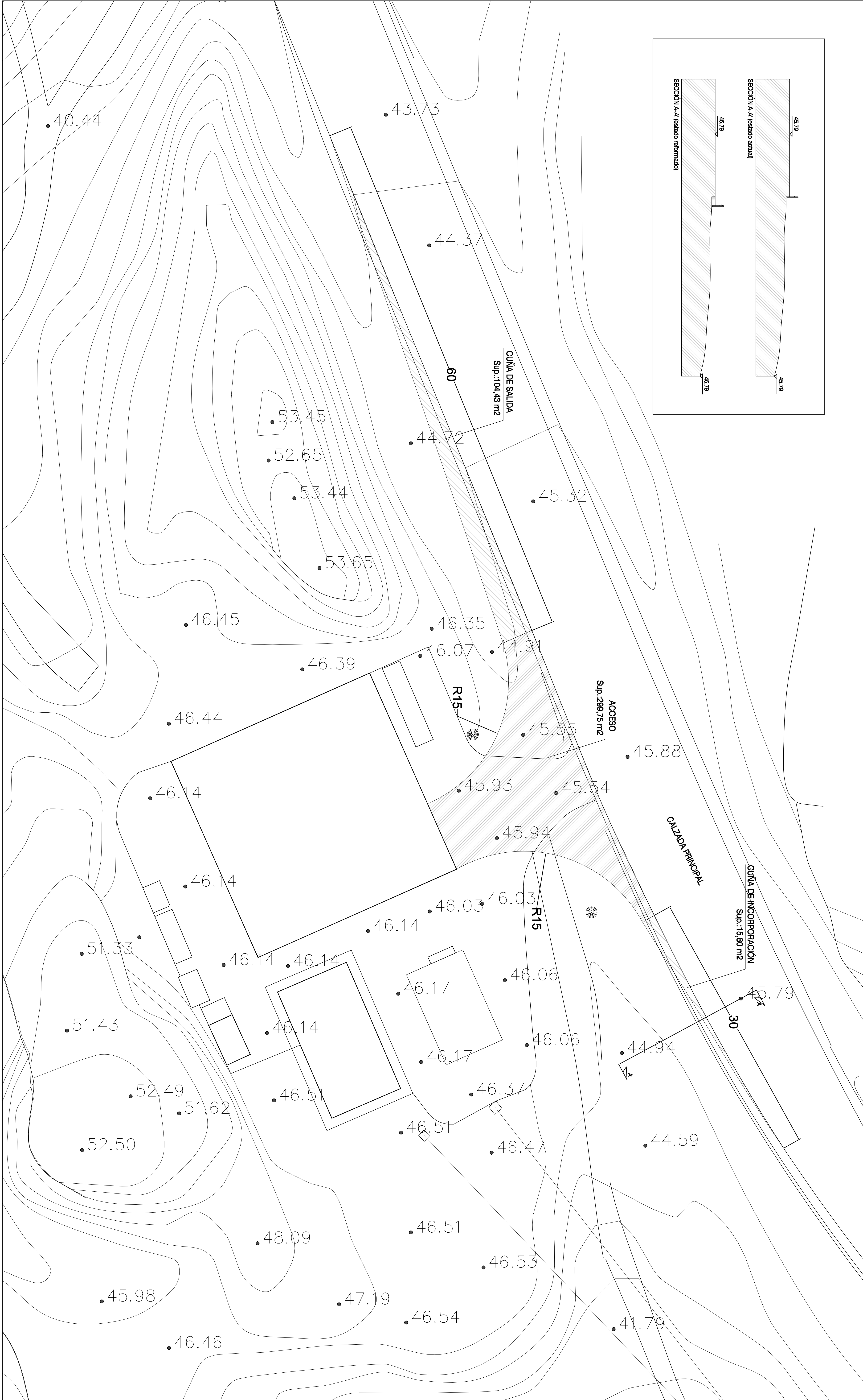
DOCUMENTO II

PLANOS





P3	ABRIL 2017	UNIDAD DE VÍAS VERBALES	 Gobierno d' Asturias
PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA MA-1A - CAMP DE MAIR			
ESTADO REFORMADO		TECNICO ALVARO PEREZ	ESCALA 1/200



P4	AGRI 2017	UNIDAD DE VÍAS VERBALES	
	PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA NA-1A - CAMP DE NAAR		
CUVAS DE ENTRADA Y SALIDA		ESCALA 1/200	

P5

APRIL
2017UNIDAD DE
VÍAS Y OBRAS

PROYECTO DE NUEVO ACCESO DESDE LA CARRETERA MA-1A - CAMP DE MAR

SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL OBRAS

TÉCNICO MILITAR



DOCUMENTO III

PLIEGO DE

CONDICIONES



DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

- Naturaleza y objeto del pliego general.
- Documentación del contrato de obra.

CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS

- EPÍGRAFE 1º: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS.
- EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA .
- EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN.
- EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES .
 - Caminos y accesos.
 - Replanteo.
 - Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos.
 - Orden de los trabajos.
 - Facilidades para otros Contratistas.
 - Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra.
 - Condiciones generales de ejecución de los trabajos.
 - Documentación de obras ocultas.
 - Trabajos defectuosos.
 - Vicios ocultos.
 - De los materiales y de los aparatos. Su procedencia.
 - Materiales y aparatos defectuosos.
 - Limpieza de las obras.

CAPITULO III: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

- EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES.
 - Calidad de los materiales.
 - Pruebas y ensayos de los materiales.
 - Materiales no consignados en proyecto.
 - Condiciones generales de ejecución.
- EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.
 - Materiales para hormigones y morteros.
 - Acero.
 - Materiales auxiliares de hormigones.
 - Encofrados y cimbras.
 - Aglomerantes excluido cemento.
 - Carpintería de taller
 - Pintura
 - Colores, aceites, barnices, etc.
 - Fontanería
 - Instalaciones eléctricas

CAPÍTULO IV: PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA



- Demoliciones.
- Albañilería.
- Aislamientos.
- Carpintería de taller.
- Pintura.
- Fontanería.
- Instalación eléctrica.

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto. Ambos, como parte del proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor al Contratista y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de relación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2.º Pliego de Condiciones particulares.

3.º Presente Pliego General de Condiciones.

4.º Documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación. Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese. Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones. En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1.º DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E. La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de

saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores. Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas. Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las



disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 4.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.

A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.

- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 5.- Corresponde al Director de Obra:



- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN



Artículo 6.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

EPÍGRAFE 2.º OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 7.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 8.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad;

ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 9.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto completo.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA



Artículo 10.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido. El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 11.- El Jefe de Obra, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Artículo 12.- El Constructor podrá requerir las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 13.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, podrá presentarlas ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso

será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO

Artículo 14.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 15.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS



Artículo 16.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN DAÑOS MATERIALES

Artículo 17.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 18.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de

los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriba el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la



repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista. Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES. CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 19.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra.

REPLANTEO

Artículo 20.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 22.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 23.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo qu resuelva la Dirección Facultativa.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 24.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS



Artículo 25.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 26.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado. todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJO DEFECTUOSOS

Artículo 27.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento. Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 28.- Si el Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos. Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 29.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 30.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS



Artículo 31.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata. Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 32.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

EPÍGRAFE 5.º ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 33.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes. La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor. El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción. Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 34.- El Contratista redactará la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
 - Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
 - Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
 - Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
- La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio de Arquitectos.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, más sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 35.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que,



aprobada servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.) PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 36.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 37.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 38.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto- Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

CAPITULO III PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

EPÍGRAFE 1.º CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no

reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 10.- Pintura.



10.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 11.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 12.- Instalaciones eléctricas.

12.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

CAPITULO IV PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Artículo 1.- Demolición o derribo.

Ritmo de ejecución de los trabajos..

El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

De no existir mención alguna al respecto en el contrato, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

Artículo 2.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes. Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7. Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínima, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación. Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizarán siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales. Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición

intermedia. Su capacidad de corte para la protección del cortocircuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte onipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA) y además de corte onipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vaya alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en

la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITCBTC- 13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo

de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1 El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso

general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del

pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos. Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberán instalar de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo. Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante. El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.



DOCUMENTO IV

PRESUPUESTO



DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

1. Resumen del presupuesto.
2. Presupuesto y mediciones
3. Cuadro de precios.
4. Cuadro de descompuestos.



Resumen de presupuesto:

Capítulo	Importe
1. Demoliciones y movimiento de tierras	13.728,03
2. Firmes y explanación	8.820,40
3. Señalización acceso	906,96
4. Señalización provisional obra	350,79
5. Seguridad y salud	476,13
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	24.282,31€
13% Gastos generales	3.156,70
6% Beneficio industrial	1456,93
Suma	28.364,89
Presupuesto base licitación SIN IVA	28.895,94€
21% IVA	6.068,15
PRESUPUESTO TOTAL	34.964,08€

Andratx, a 18 de Abril de 2017
El técnico municipal,

Jairo Fernández Herrera

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACCESO DESDE Ma-1A							
C1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS							
TIERR017	u TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
						13,00	30,38	394,94
TIERR006	u DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm, incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
						13,00	42,85	557,05
TIERR003	m² DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm Desbroce y limpieza superficial de terreno por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm según especificaciones del PG-3/4, con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero (incluso canon o tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
Act0010	Cuña de salida	104,43	1,00			104,43		
Act0010	Acceso	299,75	1,00			299,75		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00			15,80		
						419,98	1,18	495,58
7	m³ EXCAVACIÓN CAPA VEGETAL Excavación de capa vegetal a cielo abierto con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero							
Act0010	Cuña de salida	104,43	1,00	0,40		41,77		
Act0010	Acceso	299,75	1,00	0,40		119,90		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00	0,40		6,32		
						167,99	1,82	305,74
8	m³ EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido u mantenimientos el vertedero.							
Act0010	Cuña de salida	104,43	1,00	0,40		41,77		
Act0010	Acceso	299,75	1,00	0,40		119,90		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00	0,40		6,32		
						167,99	31,26	5.251,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIERR018	m³ TERRAPLÉN DE LA EXCAVACIÓN							
	terraplenado vial con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en formación base del vial, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 100% del P.M., incluso aporte de agua preciso, apto para conseguir explanada tipo E2.							
Act0010	Cuña de salida	104,43	1,00	1,40		146,20		
Act0010	Acceso	299,75	1,00	1,18		353,71		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00	1,65		26,07		
Act0010	Terraplén lateral	419,98	1,00	0,40		167,99		
						693,97	7,83	5.433,79
TIERR012	m² RASANTEO CORONACIÓN EXPLANADA							
	Rasanteo y refino de la superficie de coronación de explanada de desmonte y terraplén, en terreno sin clasificar, así como aporte de material necesario y retirada del sobrante a vertedero o lugar de empleo, extendido, humectación y compactación. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
Act0010	Cuña de salida	1 104,43	1,00			104,43		
Act0010	Acceso	1 299,75	1,00			299,75		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00			15,80		
						419,98	1,88	789,56
FIRMYPAV004	m² FRESADO (POR cm) FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE							
	Fresado (por cm) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero (incluso canon y tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
Act0010	Cuña de salida	8 60,00	1,00			480,00		
Act0010	Acceso	8 35,00	1,00			280,00		
Act0010	Cuña de incorporación	8 30,00	1,00			240,00		
						1.000,00	0,50	500,00
TOTAL C1.....								13.728,03
C2	FIRMES Y EXPLANACIÓN							
FIRMYPAV013	m³ ZAHORRA ARTIFICIAL ZA40 MACHAQUEO							
	Zahorra artificial tipo Z-1, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base según especificaciones del PG-3/4, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del Proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos<30. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
Act0010	Cuña de salida	1 104,43	1,00	0,40		41,77		
Act0010	Acceso	1 299,75	1,00	0,40		119,90		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00	0,40		6,32		
						167,99	13,48	2.264,51
DNGNDZGNDZ	m² RIEGO DE ADHERENCIA							
	Riego de adherencia con mezcla de emulsión aniónica , EAR-1,incluso preparacion superficie.							
Act0010	Cuña de salida	1 104,43	1,00			104,43		
Act0010	Acceso	1 299,75	1,00			299,75		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00			15,80		
						419,98	0,37	155,39
XFGXMFXXMF	m² RIEGO DE IMPRIMACIÓN							
	Riego de Imprimación con mezcla de emulsión aniónica,EAL-1, incluso preparacion de superficie.							
Act0010	Cuña de salida	1 104,43	1,00			104,43		
Act0010	Acceso	1 299,75	1,00			299,75		
Act0010	Cuña de incorporación	15,80	1,00			15,80		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						419,98	0,71	298,19
GWRTHTR	m² CAPA BASE G-20 e=8 cm D.A.<25							
	MBC G-20, con árido calcáreo , incluso filler y betún 60/70, extendida y compactada en capa base.							
Act0010	Cuña de salida	1	104,43	1,00		104,43		
Act0010	Acceso	1	299,75	1,00		299,75		
Act0010	Cuña de incorporación		15,80	1,00		15,80		
						419,98	8,25	3.464,84
FJFXGGJGJ	m² CAPA RODADURA S-12 e=8 cm D.A.<25							
	MBC S-12, con árido calizo, incluso filler y betún B-60/70, extendida y compactada.							
Act0010	Cuña de salida	1	104,43	1,00		104,43		
Act0010	Acceso	1	299,75	1,00		299,75		
Act0010	Cuña de incorporación		15,80	1,00		15,80		
						419,98	6,28	2.637,47
TOTAL C2								8.820,40
C3	SEÑALIZACIÓN							
D2507.0080	m PINTURA Y MICROESFERA MARCAS VIALES							
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 0,8 kg/m2 de microesferas de vidrio de 0,15 m de ancho incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento							
Act0010	Línea continua		145,00			145,00		
Act0010	Línea discontinua		90,00			90,00		
						235,00	0,41	96,35
SEÑAL012	m² PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS							
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
Act0010	Cebreado	1	12,00			12,00		
Act0010	Flechas incorporación	2	4,19			8,38		
Act0010	Flechas entrada/salida nave	2	1,20			2,40		
Act0010	Ceda el paso	1	1,43			1,43		
						24,21	10,04	243,07
SEÑAL022	u SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm							
	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
						1,00	130,30	130,30
SEÑAL018	u SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm							
	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
						1,00	144,46	144,46
SEÑAL014	u SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm							
	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.							
						2,00	139,94	279,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DGTTSN	CAPTAFAROS							
	Captafaros con 1 retro-reflector catadióptrico de 100x85 mm de base. 80x35 mm de cara superior i 15 mm de altura. Carcasa en ámbar. Incluso mortero de resinas epoxi en el interior y parte proporcional de adhesivo epoxi de dos componentes.					5,00	2,58	12,90
TOTAL C3								906,96
C4	SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL OBRAS							
E04	u Panel direccional blanco con franja roja							
	Panel direccional reflexivo de 160*40cm							
						1,00	124,65	124,65
E03	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (							
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.							
						2,00	47,47	94,94
E02	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci							
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.							
						4,00	19,97	79,88
E01	u Cono balizamiento reflectante							
	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), amortizable en 10 usos.							
						11,00	2,00	22,00
P04	u Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.),							
	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.							
						2,00	14,66	29,32
TOTAL C4								350,79

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C5	SEGURIDAD Y SALUD							
	TOTAL C5.....							476,13
	TOTAL 01.....							24.282,31
	TOTAL.....							24.282,31

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		ACCESO DESDE Ma-1A	
C1		DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	
TIERR017	u	TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes. Incluso p.p. de medios auxiliares.	30,38
		TREINTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIERR006	u	DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm, incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante. Incluso p.p. de medios auxiliares.	42,85
		CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TIERR003	m²	DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm Desbroce y limpieza superficial de terreno por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm según especificaciones del PG-3/4, con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero (incluso canon o tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.	1,18
		UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
7	m³	EXCAVACIÓN CAPA VEGETAL Excavación de capa vegetal a cielo abierto con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero	1,82
		UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
8	m³	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido u mantenimientos el vertedero.	31,26
		TREINTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
TIERR018	m³	TERRAPLÉN DE LA EXCAVACIÓN terraplenado vial con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en formación base del vial, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 100% del P.M., incluso aporte de agua preciso, apto para conseguir explanada tipo E2.	7,83

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIERR012	m²	RASANTEO CORONACIÓN EXPLANADA Rasanteo y refino de la superficie de coronación de explanada de desmonte y terraplén, en terreno sin clasificar, así como aporte de material necesario y retirada del sobrante a vertedero o lugar de empleo, extendido, humectación y compactación. Incluso p.p. de medios auxiliares.	1,88
		UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
FIRMYPAV004	m²	FRESADO (POR cm) FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado (por cm) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero (incluso canon y tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.	0,50
		CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
C2		FIRMES Y EXPLANACIÓN	
FIRMYPAV013	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA40 MACHAQUEO Zahorra artificial tipo Z-1, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base según especificaciones del PG-3/4, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del Proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30. Incluso p.p. de medios auxiliares.	13,48
		TRECE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
DNGNDZGNDZ	m²	RIEGO DE ADHERENCIA Riego de adherencia con mezcla de emulsión aniónica, EAR-1, incluso preparación superficie.	0,37
		CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
XFGXMFXMF	m²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN Riego de Imprimación con mezcla de emulsión aniónica, EAL-1, incluso preparación de superficie.	0,71
		CERO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
GWRTHTR	m²	CAPA BASE G-20 e=8 cm D.A.<25 MBC G-20, con árido calcáreo, incluso filler y betún 60/70, extendida y compactada en capa base.	8,25
		OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
FJFXGGJGJ	m²	CAPA RODADURA S-12 e=8 cm D.A.<25 MBC S-12, con árido calizo, incluso filler y betún B-60/70, extendida y compactada.	6,28
		SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
C3		SEÑALIZACIÓN	
D2507.0080	m	PINTURA Y MICROESFERA MARCAS VIALES Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 0,8 kg/m² de microesferas de vidrio de 0,15 mm de ancho incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento	0,41
		CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SEÑAL012	m²	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m² y 0,6 kg/m² de microesferas de vidrio. Incluso p.p. de medios auxiliares.	10,04
SEÑAL022	u	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.	DIEZ EUROS con CUATRO CÉNTIMOS 130,30
SEÑAL018	u	SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.	CIENTO TREINTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS 144,46
SEÑAL014	u	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS 139,94
DGTTSN		CAPTAFAROS Captafaros con 1 retro-reflector catadióptrico de 100x85 mm de base. 80x35 mm de cara superior i 15 mm de altura. Carcasa en ámbar. Incluso mortero de resinas epoxi en el interior y parte proporcional de adhesivo epoxi de dos componentes.	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 2,58
C4		SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL OBRAS	
E04	u	Panel direccional blanco con franja roja Panel direccional reflexivo de 160*40cm	DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS 124,65
E03	u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS 47,47
			CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E02	u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	19,97
		DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
E01	u	Cono balizamiento reflectante Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), amortizable en 10 usos.	2,00
		DOS EUROS	
P04	u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	14,66
		CATORCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
C5		SEGURIDAD Y SALUD	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
7	m³	EXCAVACIÓN CAPA VEGETAL Excavación de capa vegetal a cielo abierto con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido y mantenimiento del vertedero			
B0001.0030	1*0,009 h	oficial 1ª	21,49	0,19	
B0001.0060	1*0,009 h	Peon especializado	17,90	0,16	
B3008.0080	1*0,025 h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	0,78	
B3008.0310	1*0,014 h	pala cargadora s/oruga de 1.15m3	45,14	0,63	
%0350	1*0,018 %	Medios auxiliares	3,50	0,06	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					1,82
8	m³	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos incluso la ayuda manual en lugares de difícil acceso. Se incluyen todos los materiales, maquinaria, medios y trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la partida así como la carga, el transporte de tierras y el acopio de las mismas hasta el lugar que indique la D.F. para posteriores rellenos o transporte al vertedero autorizado incluso canon de vertido u mantenimientos el vertedero.			
B0001.0030	1*0,150 h	oficial 1ª	21,49	3,22	
B0001.0060	1*0,250 h	Peon especializado	17,90	4,48	
B3008.0080	1*0,250 h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	7,80	
B3008.0320	1*0,250 h	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	59,14	14,79	
%0320	1*0,303 %	Medios auxiliares	3,20	0,97	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					31,26
D2507.0080	m	PINTURA Y MICROESFERA MARCAS VIALES Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 0,8 kg/m2 de microesferas de vidrio de 0,15 m de ancho incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento			
O010A070	1*0,006 h.	Peón ordinario	16,41	0,10	
O010A030	1*0,003 h.	Oficial primera	20,38	0,06	
M07AC020	1*0,002 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,25	0,01	
M08B020	1*0,004 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,04	0,04	
M11SP010	1*0,002 h	Equipo pintabanda aplic. convencional	29,46	0,06	
P27EH012	1*0,072 kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,42	0,10	
P27EH040	1*0,048 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,86	0,04	
%	1*0,004 6		1,00	0,00	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					0,41
DGTTSN		CAPTAFAROS Captafaros con 1 retro-reflector catadióptrico de 100x85 mm de base. 80x35 mm de cara superior i 15 mm de altura. Carcasa en ámbar. Incluso mortero de resinas epoxi en el interior y parte proporcional de adhesivo epoxi de dos componentes.			
Sin descomposición					
COSTE UNITARIO TOTAL.....					2,58
DNGNDZGNDZ	m²	RIEGO DE ADHERENCIA Riego de adherencia con mezcla de emulsión aniónica , EAR-1,incluso preparacion superficie.			
B0001.0070	1*0,003 h	Peon suelto	17,24	0,05	
B3008.0140	1*0,003 h	camion bituminador de 6 m3	31,79	0,10	
B3008.0180	1*0,003 h	barredora autopropulsada de 10 C	16,83	0,05	
B3003.0060	1*0,500 kg	emulsion cationica EAR-1	0,30	0,15	
%0450	1*0,004 %	Medios auxiliares	4,50	0,02	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					0,37

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E01	u	Cono balizamiento reflectante Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), amortizable en 10 usos.			
P01	0,100 u	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda refle	16,35	1,64	
P02	0,020 h	Peón seguridad y salud	15,92	0,32	
P03	0,020 %	Costes directos complementarios	1,96	0,04	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					2,00
E02	u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.			
P05	0,200 u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectanci	77,91	15,58	
P06	0,200 u	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	7,90	1,58	
P07	0,152 h	Peón Seguridad y salud	15,92	2,42	
P08	0,020 %	Costes directos complementarios	19,58	0,39	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					19,97
E03	u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.			
P09	0,200 u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (	212,71	42,54	
P15	0,200 u	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	7,90	1,58	
P14	0,152 h	Peón Seguridad y salud	15,92	2,42	
P16	0,020 %	Costes directos complementarios	46,54	0,93	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					47,47
E04	u	Panel direccional blanco con franja roja Panel direccional reflexivo de 160*40cm			
P17	1,000 u	Panel direccional fondo blanco y franja roja 160x40	119,72	119,72	
P15	0,200 u	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	7,90	1,58	
P14	0,152 h	Peón Seguridad y salud	15,92	2,42	
P16	0,020 %	Costes directos complementarios	46,54	0,93	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					124,65
FIRMYPAV004	m²	FRESADO (POR cm) FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado (por cm) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero (incluso canon y tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,001 h.	Peón ordinario	16,41	0,02	
M05FP020	0,002 h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	185,00	0,37	
M07CB020	0,003 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	34,26	0,10	
%	0,005 %		1,00	0,01	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					0,50

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
FIRMYPAV013	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA40 MACHAQUEO Zahorra artificial tipo Z-1, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base según especificaciones del PG-3/4, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del Proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos <30. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
451.584	1*0,005 h.	Capataz	22,45	0,11	
O01OA070	1*0,001 h.	Peón ordinario	16,41	0,02	
M08NM020	1*0,001 h.	Motoniveladora de 200 CV	70,76	0,07	
M08RN040	1*0,001 h.	Rodillo vibrante autopropuls. mixto 15 t.	52,60	0,05	
M08CA110	1*0,001 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,66	0,03	
M07CB020	1*0,001 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	34,26	0,03	
M07W020	1*15,700 t.	km transporte zahorra	0,13	2,04	
P01AF031	1*2,200 t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	5,00	11,00	
%	1*0,134 6		1,00	0,13	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					13,48
FJFXGGJGJ	m²	CAPA RODADURA S-12 e=8 cm D.A.<25 MBC S-12, con árido calizo, incluso filler y betún B-60/70, extendida y compactada.			
U03VC050	1*0,104 t.	M.B.C. TIPO S-12 DESGASTE ÁNGELES<30	40,32	4,19	
U03RA060	1*1,020 m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1	0,27	0,28	
U03VC125	1*0,005 t.	FILLER CALIZO EN MBC	60,00	0,30	
U03VC100	1*0,004 t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	362,00	1,45	
%	1*0,062 6		1,00	0,06	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					6,28
GWRTHTR	m²	CAPA BASE G-20 e=8 cm D.A.<25 MBC G-20, con árido calcáreo, incluso filler y betún 60/70, extendida y compactada en capa base.			
U03VC040	1*0,141 t.	M.B.C. TIPO G-20 DESGASTE ÁNGELES<25	40,02	5,64	
U03RI050	1*1,060 m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI	0,51	0,54	
U03VC125	1*0,003 t.	FILLER CALIZO EN MBC	60,00	0,18	
U03VC100	1*0,005 t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	362,00	1,81	
%	1*0,082 6		1,00	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					8,25
HTRRTHTR	h	Herramientas			
Sin descomposición					
COSTE UNITARIO TOTAL.....					24,06
P04	u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.			
02	0,200 u	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.),	51,83	10,37	
03	0,200 u	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	7,90	1,58	
04	0,152 h	Peon Seguridad y Salud	15,92	2,42	
05	0,020 %	Costes directos complementarios	14,37	0,29	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					14,66
RFHDBHT	h	Herramientas			
Sin descomposición					
COSTE UNITARIO TOTAL.....					28,06
SEÑAL012	m²	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01OA030	1*0,165 h.	Oficial primera	20,38	3,36	
O01OA070	1*0,172 h.	Peón ordinario	16,41	2,82	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M07AC020	1*0,013 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,25	0,07	
M08B020	1*0,015 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,04	0,17	
P27EH014	1*3,000 kg	Pintura termoplástica en frío	1,00	3,00	
P27EH040	1*0,600 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,86	0,52	
%	1*0,099 6		1,00	0,10	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					10,04
SEÑAL014	u	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
451.584	1*0,150 h.	Capataz	22,45	3,37	
O01OA040	1*0,320 h.	Oficial segunda	17,24	5,52	
O01OA070	1*0,319 h.	Peón ordinario	16,41	5,23	
M11SA010	1*0,251 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,76	1,70	
P27ER010	1*1,000 ud	Señal circular reflex. E.G. D=60 cm	39,08	39,08	
P27EW010	1*3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	21,47	75,15	
P01HM100	1*0,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	56,69	8,50	
%	1*1,386 6		1,00	1,39	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					139,94
SEÑAL018	u	SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
451.584	1*0,168 h.	Capataz	22,45	3,77	
O01OA040	1*0,300 h.	Oficial segunda	17,24	5,17	
O01OA070	1*0,300 h.	Peón ordinario	16,41	4,92	
M11SA010	1*0,250 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,76	1,69	
P27ER080	1*1,000 ud	Señal octogonal refle.E.G. 2A=60 cm	46,66	46,66	
P27EW010	1*3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	21,47	75,15	
P01HM100	1*0,100 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	56,69	5,67	
%	1*1,430 6		1,00	1,43	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					144,46
SEÑAL022	u	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
451.584	1*0,205 h.	Capataz	22,45	4,60	
O01OA040	1*0,300 h.	Oficial segunda	17,24	5,17	
O01OA070	1*0,300 h.	Peón ordinario	16,41	4,92	
M11SA010	1*0,250 h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,76	1,69	
P27ER0101	1*1,000 ud	Señal triangular reflex. E.G. L=70 cm	28,98	28,98	
P27EW010	1*3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	21,47	75,15	
P01HM100	1*0,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	56,69	8,50	
%	1*1,290 6		1,00	1,29	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					130,30
TIERR003	m²	DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm Desbroce y limpieza superficial de terreno por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm según especificaciones del PG-3/4, con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero (incluso canon o tasas) o lugar de empleo. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
451.584	1*0,012 h.	Capataz	22,45	0,27	
M08NM010	1*0,008 h.	Motoniveladora de 135 CV	60,76	0,49	
M05PC020	1*0,004 h.	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	42,67	0,17	
M07CB020	1*0,007 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	34,26	0,24	
%	1*0,012 6		1,00	0,01	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					1,18

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIERR006	u	DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm, incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
B0001.0070	1*0,900 h	Peon suelto	17,24	15,52	
RFHHDBHT	1*0,900 h	Herramientas	28,06	25,25	
%0510	1*0,408 %	Medios auxiliares	5,10	2,08	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					42,85
TIERR012	m²	RASANTEO CORONACIÓN EXPLANADA Rasanteo y refino de la superficie de coronación de explanada de desmonte y terraplén, en terreno sin clasificar, así como aporte de material necesario y retirada del sobrante a vertedero o lugar de empleo, extendido, humectación y compactación. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
B0001.0030	1*0,010 h	oficial 1ª	21,49	0,21	
B0001.0060	1*0,010 h	Peon especializado	17,90	0,18	
B3008.0280	1*0,015 h	motoniveladora de 3.66 m de cuch	43,15	0,65	
B3008.0320	1*0,013 h	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	59,14	0,77	
%0400	1*0,018 %	Medios auxiliares	4,00	0,07	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					1,88
TIERR017	u	TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes. Incluso p.p. de medios auxiliares.			
B0001.0070	1*0,700 h	Peon suelto	17,24	12,07	
HTRRTHTR	1*0,700 h	Herramientas	24,06	16,84	
%0510	1*0,289 %	Medios auxiliares	5,10	1,47	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					30,38
TIERR018	m³	TERRAPLÉN DE LA EXCAVACIÓN terraplenado vial con material seleccionado, procedente de la propia excavación o de préstamos, según nomenclatura del P.G.3. en formación base del vial, incluso suministro, extensión y compactación en tongadas <= 30 cms., compactadas al 100% del P.M., incluso aporte de agua preciso, apto para conseguir explanada tipo E2.			
B0001.0030	1*0,050 h	oficial 1ª	21,49	1,07	
B0001.0060	1*0,050 h	Peon especializado	17,90	0,90	
B0101.0010	1*0,090 m3	agua	1,07	0,10	
B3008.0030	1*0,030 h	apisonadora tandem 10/12 tm vibr	23,93	0,72	
B3008.0080	1*0,030 h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	0,94	
B3008.0110	1*0,030 h	camion cisterna de 4 m3	27,12	0,81	
B3008.0280	1*0,030 h	motoniveladora de 3.66 m de cuch	43,15	1,29	
B3008.0320	1*0,030 h	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	59,14	1,77	
%0630	1*0,076 %	Medios auxiliares	3,00	0,23	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					7,83
U03RA060	m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01OA070	1*0,002 h.	Peón ordinario	16,41	0,03	
M07AC020	1*0,002 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,25	0,01	
M08B020	1*0,002 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,04	0,02	
M08CB010	1*0,001 h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	42,07	0,04	
P01PL150	1*0,600 kg	Emulsión asfáltica ECR-1	0,28	0,17	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					0,27
U03RI050	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECI Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01OA070	1*0,004 h.	Peón ordinario	16,41	0,07	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M08CA110	1*0,001 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,66	0,03	
M07AC020	1*0,002 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,25	0,01	
M08B020	1*0,002 h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,04	0,02	
M08CB010	1*0,002 h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	42,07	0,08	
P01PL170	1*1,000 kg	Emulsión asfáltica ECI	0,30	0,30	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					0,51
U03VC040	t.	M.B.C. TIPO G-20 DESGASTE ÁNGELES<25 Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 en capa intermedia, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.			
O01OA010	1*0,005 h.	Encargado	25,78	0,13	
O01OA030	1*0,005 h.	Oficial primera	20,38	0,10	
O01OA070	1*0,007 h.	Peón ordinario	16,41	0,11	
M05PN010	1*0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	39,07	0,78	
M03MC110	1*0,010 h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	325,75	3,26	
M07CB020	1*0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	34,26	0,69	
M08EA100	1*0,010 h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	92,58	0,93	
M08RT050	1*0,010 h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	48,46	0,48	
M08RV020	1*0,010 h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	54,93	0,55	
M08CA110	1*0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,66	0,09	
M07W030	1*40,000 t.	km transporte aglomerado	0,13	5,20	
P01PL010	1*0,045 t.	Betún B 60/70 a pie de planta	362,00	16,29	
P01PC010	1*8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,41	3,28	
P01AF250	1*0,500 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	8,81	4,41	
P01AF260	1*0,250 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	8,51	2,13	
P01AF270	1*0,100 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	8,00	0,80	
P01AF280	1*0,100 t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	7,87	0,79	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					40,02
U03VC050	t.	M.B.C. TIPO S-12 DESGASTE ÁNGELES<30 Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.			
O01OA010	1*0,002 h.	Encargado	25,78	0,05	
O01OA030	1*0,002 h.	Oficial primera	20,38	0,04	
O01OA070	1*0,002 h.	Peón ordinario	16,41	0,03	
M05PN010	1*0,004 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	39,07	0,16	
M03MC110	1*0,003 h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	325,75	0,98	
M07CB020	1*0,004 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	34,26	0,14	
M08EA100	1*0,005 h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	92,58	0,46	
M08RT050	1*0,005 h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	48,46	0,24	
M08RV020	1*0,005 h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	54,93	0,27	
M08CA110	1*0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,66	0,09	
M07W030	1*56,000 t.	km transporte aglomerado	0,13	7,28	
P01PL010	1*0,052 t.	Betún B 60/70 a pie de planta	362,00	18,82	
P01PC010	1*8,000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,41	3,28	
P01AF201	1*0,550 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	8,29	4,56	
P01AF211	1*0,300 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	8,29	2,49	
P01AF221	1*0,100 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	7,87	0,79	
M07Z110	1*0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	128,52	0,64	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					40,32
U03VC100	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
P01PL010	1*1,000 t.	Betún B 60/70 a pie de planta	362,00	362,00	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					362,00
U03VC125	t.	FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
P01AF800	1*1,000 t.	Filler calizo M.B.C. factoría	36,00	36,00	
M07W060	1*200,000 t.	km transporte cemento a granel	0,12	24,00	
COSTE UNITARIO TOTAL.....					60,00
XFGXMFXXMF	m²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN Riego de Imprimación con mezcla de emulsión aniónica,EAL-1, incluso preparacion de superficie.			
B0001.0070	1*0,003 h	Peon suelto	17,24	0,05	
B3008.0140	1*0,003 h	camion bituminador de 6 m3	31,79	0,10	
B3008.0180	1*0,003 h	barredora autopropulsada de 10 C	16,83	0,05	
B3003.0050	1*1,200 kg	emulsion cationica eci imprimaci	0,40	0,48	
%0400	1*0,007 %	Medios auxiliares	4,00	0,03	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD. RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL.....				0,71