



DIPUTACIÓN DE ALBACETE

Plan: POS 2017

Fecha:
Marzo de 2018

Obra:
Nº 56

PROYECTO DE:

ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA FASE III EN NERPIO. (ALBACETE)

Ingeniero Técnico Agrícola: Santiago Orovitg García



**Proyecto Técnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 1 de 130

PROYECTO

ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA FASE III

EN NERPIO (ALBACETE)

PLAN: P.O.S. 2017, OBRA N° 56

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 6 0 .000 Euros

TÉCNICO AUTOR DEL PROYECTO:

SANTIAGO OROVITG GARCIA
Ingeniero Técnico Agrícola

FECHA: marzo 2018



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 2 de 130

MEMORIA



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES.

Siguiendo con el deseo de mejora de su infraestructura urbana, el Ayuntamiento de Nerpio solicitó en su día, a la Excma. Diputación Provincial, su inclusión en los Planes Provinciales de Obras y Servicios correspondiente al presente año, con objeto de obtener ayuda económica para acometer la financiación de la pavimentación de algunas de sus calles que más lo necesitan.

Así, en el mencionado Plan, P.O.S.-2017, aparece Nerpio con una asignación de 60.000 Euros, que es la que nos ocupa.

Al habérsele concedido también ayuda técnica, para la confección del proyecto y dirección de las obras, procedemos al estudio y redacción del primero.

Tras reunión mantenida con el Ayuntamiento interesado nos manifiesta su deseo de incluir en el presente proyecto la continuación del acondicionamiento de la calle Caravaca iniciada en años anteriores.

2.- OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto del presente Proyecto es el estudio y redacción de los documentos necesarios (Memoria, Planos, Pliego de condiciones y Presupuesto) para definir las obras que han de realizarse y la forma de ejecutarlas para la Pavimentación de la calle Caravaca. Siendo la continuación del primer Proyecto redactado por Luciano Ferrer Marín donde se proyectaba para la ejecución total de la calle desde el inicio de la carretera hasta el Puente .

Por tanto estas obras llevaran el mismo diseño y los mismos materiales que las realizadas en las fases anteriores.



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

3.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

En el documento nº 3 Pliego de Condiciones, se recogen las prescripciones que, con carácter general y particular han de regir en la ejecución de las obras del presente proyecto, especificándose las características de los materiales a emplear y la forma de ejecutar, medir y valorar las distintas unidades de obra.

4.- ESTADO ACTUAL.

En la actualidad la calle Caravaca se encuentra acondicionada en aproximadamente unos cien metros desde el puente sobre el río, resultado de las actuaciones anteriores presentando el resto un estado deficiente con un pavimento de tratamiento superficial sin acerados una gran escasez de servicios.

4.- OBRAS A INCLUIR.

Previo demolición de acerados y pavimentos existentes se construirá acerado a base de pavimentos de adoquín sobre solera de hormigón en masa HM-20 en zonas peatonales y hormigón armado HA-25 en aparcamientos. Previamente se instalarán bajo aceras, tuberías de polietileno de 75mm para abastecimiento de agua, colector de pluviales de PVC corrugado de 400 mm con imbornales, canalizaciones para telefonía y baja tensión así como instalación de alumbrado público con iluminación por leds. El pavimento de la calzada se repondrá con una capa de rodadura de 5 cm de espesor de MBC AC16 Surf S.

En cuanto a las rasantes y alineaciones, se han considerado de forma que se ajusten al máximo a la situación y características, accesos a viviendas y portadas existentes en la actualidad.



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 5 de 130

5.- PRECIOS.

En el anejo nº 3 "Justificación de Precios", se detallan para cada unidad de obra los criterios seguidos en cuanto al coste de los materiales, mano de obra y maquinaria, así como los sistemas previstos para la ejecución de las obras y los rendimientos esperados, obteniéndose a partir de ellos, los precios unitarios incluidos en los Cuadros de Precios nº 1 y nº 2, del Documento nº 4 "Presupuesto".

6.- PRESUPUESTO.

Con los precios definidos, las mediciones efectuadas en el terreno y los cálculos necesarios obtenemos el siguiente presupuesto.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	41.670,00 €
13% Gastos Generales.....	5.417,00 "
6% Beneficio Industrial.....	2.500,00 "
 SUMA.....	 49.587,00 €
21% I.V.A.....	10.413,00 "
 PRESUPUESTO BASE DE LICITACION.....	 60.000,00 €

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 6 de 130

7.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 665/90 DE 25 DE MAYO.

El presente proyecto cumple la normativa vigente y en especial el requisito de que las obras proyectadas constituyen una unidad completa, susceptible de ser entregada al uso general una vez terminadas y que puede ser puesta en explotación sin obras adicionales así como el cumplimiento del apartado 3. del artículo 7º del Real Decreto 665/90 de 26 de mayo.

8.- DOCUMENTOS.

El proyecto consta de los documentos siguientes:

DOCUMENTO NÚM. 1 MEMORIA

- Anejo núm. 1.- Características técnicas del Proyecto
- Anejo núm. 2.- Plan de obra
- Anejo núm. 3.- Justificación de precios
- Anejo núm. 4.- Estudio básico de Seguridad y Salud

DOCUMENTO NÚM. 2 PLANOS

- 1.- Plano de situación
- 2.- Planta
- 3.- Secciones tipo

DOCUMENTO NÚM. 3 PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO NÚM. 4 PRESUPUESTO

- 1.- Mediciones
- 2.- Cuadro de precios núm. 1
- 3.- Cuadro de precios núm. 2
- 4.- Presupuesto General.



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 7 de 130

9.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.

Se estima como plazo de ejecución el de dos meses y como periodo de garantía el de un año contado a partir de la fecha del acta de recepción.

10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y FORMA DE CONTRATACIÓN.

Teniendo en cuenta el artículo 25 de la Ley 13/1.995 de 18 de mayo y habida cuenta que el presupuesto no sobrepasa los 120.203 €, la obra que nos ocupa no necesita que el empresario haya obtenido previamente algún tipo de clasificación.

Se propone la ejecución de las obras por Contrata, y para la contratación de las mismas el procedimiento abierto.

11.- CONCLUSIÓN.

Con lo expuesto hasta ahora, se entiende que las obras están suficientemente detalladas, dando con ello cumplimiento a las disposiciones del Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas sobre redacción de Proyectos de obras.

Considerando debidamente justificados y detallados todos los puntos anteriores, se presenta este Proyecto para la aprobación correspondiente.

Se redacta y acompaña el estudio Básico de Seguridad y Salud, incluido como Anejo nº 4 en el Documento nº 1 (Memoria), que corresponde al que se especifica en el R.C. 1.627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Albacete, marzo de 2018

Fdo.- Santiago Orovitg Garcia



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 8 de 130

RESUMEN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

m3	Demolición muros	2,50
ud	Talado árboles	2,00
m2	Demolición pavimentos	300,00
m	Bordillo rebajado	150,00
m	Régola 10x20x40	25,00
m2	Solera hormigón HM-20	260,00
m3	Zahorra artificial	60,00
m2	Pavimento HA-25	40,00
m2	Pavimento adoquín	260,00
m2	Capa rodadura MBC AC16 Surf S	400,00
m3	Excavación zanjas	120,00
m	Zanja alumbrado	160,00
m	Colector pluviales PVC 400mm	25,00
ud	Imbornal sifónico	4,00
m	Conducción poliet PN10 75mm	145,00
m	Linea alumbrado P.4(1x6) 0,6/1 KV Cu	202,00
m	Linea de tierra	212,00
ud	Farol Fernandino 24W led	8,00
m	Canaliz. Telefonica 4 PVC 63mm	91,00
m	Canalización BT 4 PVC 160 mm	93,00

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 9 de 130

PLAN DE OBRA



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 10 de 130

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO

PLAN DE OBRA:

ACTIVIDAD	PLAZOS											
	MES 1			MES 2				MES 3				
REPLANTEO DEMOLICIONES												
CANALIZACIONES ELÉCTRICAS												
ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO												
ALUMBRADO												
ACERADOS												
ASFALTADO												
SEGURIDAD Y SALUD												



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 12 de 130

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BASICO, CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA, PROPIEDAD/PROMOTOR, PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN, PERSONAL PREVISTO, INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS, UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

1.1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para dar cumplimiento al 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, en el marco de Ley 31/ 1995 de 8 de Noviembre , de Prevención de Riesgos Laborales.

En el artículo 3 del R.D. 1627/97, se establece:

En las obras incluidas en el ámbito de aplicación de este Real Decreto, cuando en la elaboración del proyecto de la obra intervengan varios proyectistas, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra.

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra, podrá recaer en la misma persona.

La designación del coordinador o de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

El R.D. 1627/97 , en su artículo 4.2, establece para el promotor la obligatoriedad para que, en la fase de redacción del proyecto, se elabore un estudio de Seguridad y Salud completo o, en los casos en que no sea exigible éste, un Estudio Básico de Seguridad y Salud.



De acuerdo con el Artículo 7 del citado R.D., la empresa constructora desarrollará y complementará las medidas de seguridad que se establezcan en el Estudio que nos ocupa, mediante un Plan de Seguridad que se ajustará al Estudio con los medios y métodos constructivos a emplear de acuerdo con sus posibilidades. El Plan de Seguridad deberá aprobarse por el autor del Estudio de Seguridad previamente al comienzo de las obras y servirá como documento indispensable y definitorio de las condiciones de Seguridad que serán exigidas en el seguimiento de la obra. No obstante en el transcurso de la obra, se pueden contemplar modificaciones al mismo, con la aprobación de la Dirección Facultativa en materia de Seguridad.

1.1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA OBRA

La obra, objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, consiste en:

CALLE CARAVACA (NERPIO)

- Previa demolición de acerados y pavimentos existentes se construirá acerado a base de pavimentos de adoquín sobre solera de hormigón en masa HM-20 en zonas peatonales y hormigón armado HA-25 en aparcamientos. Previamente se instalarán bajo aceras, tuberías de polietileno de 75mm para abastecimiento de agua, colector de pluviales de PVC corrugado de 400 mm con imbornales, canalizaciones para telefonía y baja tensión así como instalación de alumbrado público con iluminación por leds. El pavimento de la calzada se repondrá con una capa de rodadura de 5 cm de espesor de MBC AC16 Surf S.



ACCESO Y COMUNICACIONES

Por tratarse de calles situadas en el interior del casco urbano, se tendrá especial cuidado en lo referente al tráfico rodado, cortándolo en las labores de extendido de zahorra y apertura de zanjas, en las calles citadas e indicando itinerarios alternativos. Aunque por otra parte, hay que dar servicio de acceso a aquellos vehículos a los que la obra ofrezca interferencia de paso a garajes. Del mismo modo, hay que prever el acceso de las personas a sus viviendas o lugares de trabajo.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO Y/O DE LOS LOCALES

No se dispone de estudio geotécnico ya que no se ha considerado necesario teniendo en cuenta las características del proyecto.

SERVICIOS Y REDES DE DISTRIBUCIÓN AFECTADOS POR LA OBRA

Se deberán tener en cuenta los servicios públicos existentes para que en ningún momento se vean afectadas por las obras, por lo que solicitarán los correspondientes planos de situación de sus canalizaciones y redes de servicio para evitar cualquier accidente que de las posibles roturas de dichas instalaciones pudiera derivarse.

1.1.3.- PROPIETARIO/PROMOTOR

Excm. Diputación Provincial de Albacete



1.1.4.- PRESUPUESTO

El Presupuesto Total de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de:
CUARENTA Y UNO MIL SEISCIENTOS SETENTAS EUROS (41.670,00 €).

1.1.5.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución previsto para las obras es de TRES (3) MESES.

1.1.6.- PERSONAL PREVISTO

Teniendo en cuenta el plazo de ejecución y las características de la obra, se estima una participación en punta de trabajo de un máximo de OCHO (8) operarios.

1.1.7.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Se informará a todos los operarios de empresas subcontratistas o autónomos que participen en la obra, de las redes existentes en la zona de trabajo de las compañías de teléfonos, electricidad, aguas, alcantarillado, gas, etc... (de las redes sobre las que él tenga conocimiento de su existencia.

Cuando se tenga conocimiento de la existencia de una red eléctrica enterrada procederá a comunicarlo a la Dirección de Obra, para que el promotor solicite el desvío de la misma. Si esto no fuera posible se procederá a señalizar la zona donde está ubicada (para mantener las distancias de seguridad correspondientes). Se comunicará a las personas o cargos encargadas del control de la seguridad (previstas en el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre) para que éstas den el visto bueno a la señalización de Seguridad.

Queda prohibido tomar energía eléctrica, para la obra, sin poner en práctica antes las medidas expuestas en el apartado "INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES EN OBRA" de este Estudio Básico. Se deberá pedir el permiso correspondiente al propietario de la red.



1.1.8.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

- a) Excavación apertura caja
- b) Colocación ramal de abastecimiento
- c) Colocación ramal de saneamiento
- d) Extendido y compactado base granular
- e) Extendido pavimento de hormigón

1.2.- PROCEDIMIENTOS. EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR

1.2.1.- PROCEDIMIENTOS

- A) Señalización zona de obras.**
- B) Movimiento de tierras.**
- C) Firmes y pavimentos.**
- D) Señalización y balizamiento**



1.2.2.- EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES CUYA UTILIZACIÓN PUEDA PREVEERSE

Está previsto que pueda utilizarse durante el transcurso de la obra la siguiente maquinaria:

Movimiento de tierras:

Martillo rompedor
Retroexcavadora
Pala cargadora
Motoniveladora

Transporte horizontal:

Camión basculante
Camión cisterna

Maquinaria para hormigones:

Camión hormigonera
Hormigonera (eléctrica o de gasoil)

Maquinaria para compactación y pavimentación:

Rodillo vibrante autopulsado
Camión regante (riego asfáltico)
Compactadora manual

Resto de máquinas:

Eléctricas portátiles
Herramientas de mano



1.3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS CON INDICACIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA ELLO.

1.3.1.- INFORMACIÓN Y FORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Todo el personal deberá recibir INFORMACIÓN y FORMACIÓN, teórica y práctica, antes de ingresar en la obra sobre:

- A) Exposición de métodos de trabajo.
- B) Riesgos que pudiera entrañar su puesto de trabajo.
- C) Riesgos del resto de puestos de trabajo en la obra (en previsión de que tenga que estar cambiando de puesto de trabajo, según las necesidades de cada momento).
- D) Medidas de seguridad a adoptar

La FORMACIÓN e INFORMACIÓN se dará siguiendo las indicaciones dadas por el Reglamento de Servicios de Prevención y otras normas derivadas de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

La FORMACIÓN la impartirá, dependiendo de la disponibilidad de medios de cada momento

La INFORMACIÓN se facilitará a los trabajadores, entregándoles un manual, sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, y del resto de la obra (para que también conozca los riesgos a los que están expuestos el resto de sus compañeros).



1.3.2.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y SEÑALIZACIONES DE TRÁFICO.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS MAS FRECUENTES

- a) Caídas al mismo nivel y a distinto nivel.
- b) Atropellos por maquinaria y vehículos
- c) Atrapamientos por maquinaria y vehículos.
- d) Colisiones y vuelcos.
- e) Polvo
- f) Ruido

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

(DAÑOS A TERCERAS PERSONAS)

- a) Se señalizará la zona de obra, conforme a lo previsto en el ANEXO IV del R.D. 1627/1.997 de 24 de octubre.
- b) Se cerrará el acceso a las calles con valla metálica de 2 m. de altura colocada sobre pies firmes de hormigón.
- c) Las zonas de acopio siempre estarán cerradas con vallas de 1,9 ó 2 m. de altura.
- d) Colocar tapas para pequeños huecos y arquetas mientras no se disponga de las tapaderas definitivas. Además de tapar estos huecos se rodearán con barreras autónomas amarillas y se señalizarán, aún cuando estén dentro del perímetro de la zona de obra.
- e) Se avisará (a la dirección de obra y al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra) sobre el día de colocación de estas señales, barreras y cerramientos, para que las personas interesadas puedan cumplir lo estipulado en el art. 9.f del Real decreto 1.627/1.997 sobre “Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de Construcción” de 24 de octubre de 1.997.
- f) Todas las tardes, ANTES DE ABANDONAR LA OBRA SE REVISARÁN Y REPONDRÁN TODAS LAS VALLAS, TAPAS, BARRERAS Y SEÑALIZACIONES que no se encuentren bien situadas.



1.3.3.- SEÑALIZACIÓN GENERAL DE LA OBRA

Es necesario establecer en este Centro de Trabajo un sistema de señalización para llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Se señalizarán todos los cambios referentes a ocupación de carriles de circulación sobre la que se esté haciendo la obra.

Señalaremos esta obra de acuerdo con el R.D. 485/97 sobre Señalización de los centros de Trabajo (que actualiza la normativa anterior – R.D. 9.5.96 1.403/86 – y recoge la normativa europea al respecto).

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



1.4.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER EVITADOS Y ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS TENDENTES A REDUCIR Y CONTROLAR LOS RIESGOS NO EVITABLES

1.4.1- RIESGOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD QUE SE ESTÉ DESARROLLANDO



DESCARGA DE MATERIAL Y EQUIPOS

RIESGOS

- Caídas de personas a distinto nivel:
 - Del camión al suelo.
 - Entre niveles del terreno.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación:
 - Por fallo en grúa.
 - En la manipulación manual.
- Pisadas sobre objetos:
 - Objetos descargados.
 - Objetos previos.
- Golpes por objetos o herramientas:
 - Golpes con la carga suspendida.
 - Golpes con partes de la grúa.
- Atrapamiento por o entre objetos:
 - Atrapamiento entre la carga y el camión, el suelo u otros materiales.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas:
 - Vuelco de la grúa.
- Sobreesfuerzos:
 - Por posiciones forzadas.
 - Por manejo de cargas excesivas.
- Atropellos o golpes con vehículos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Cuando sea necesario subirse a la caja del camión, el trabajador se asegurará convenientemente con un cinturón de seguridad.
- Si se trabaja en proximidad de bordes de desniveles, es necesario señalizar convenientemente mediante balizamiento adecuado, protegiendo además del riesgo de caída, mediante algún elemento resistente; como barandillas, vallas, etc.
- El material se descargará acopiándolo en el lugar prefijado en el proyecto de la obra.
- Se emplearán aparatos elevadores de la capacidad adecuada, con un cierto sobredimensionamiento sobre la carga a elevar.



- Las cargas suspendidas se gobernarán mediante cabos que sujetarán sendos operarios dirigidos por el capataz.
- Se prohíbe guiar las cargas directamente con las manos o el cuerpo.
- El transporte o cambio de ubicación horizontal mediante rodillos se efectuará, utilizando exclusivamente el personal necesario, que empujará siempre la carga desde los laterales, para evitar el riesgo de caídas y golpes por los rodillos ya utilizados.
- Se prohibirá utilizar los flejes como asideros de carga.
- Se acotará una superficie de trabajo de seguridad, mediante barandillas sólidas y señalización de banderolas.
- Se evitará el paso de cargas suspendidas sobre el personal.
- Se mantendrá limpia y ordenada la zona.
- Se utilizarán eslingas en buen estado desechando las que presenten hilos rotos o deformaciones permanentes de consideración.
- El gancho irá provisto de pestillo de seguridad.
- Se señalizará la zona para evitar golpes y atropellos con vehículos.
- Se preparará la zona de la obra a recibir los camiones, parcheando y compactando los blandones en evitación de vuelcos y atrapamientos.



EXCAVACIONCAJA

RIESGOS

- Deslizamiento de tierras y/o rocas.
- Desprendimiento de tierras y/o rocas, por sobrecarga de los bordes de excavación.
- Desprendimiento de tierras y/o rocas, por el manejo de la maquinaria.
- Alud de tierras y bolos por alteraciones de la estabilidad rocosa de una ladera.
- Desprendimientos de tierra y/o rocas, por no emplear el talud adecuado.
- Desprendimientos de tierra y/o rocas por variación de la humedad del terreno
- Desprendimientos de tierra y/o rocas por filtraciones acuosas.
- Desprendimientos de tierra y/o rocas por vibraciones cercanas , (paso próximo de vehículos y/o líneas férreas, uso de martillos rompedores, etc.).
- Desprendimientos de tierras y/o rocas por alteraciones del terreno, debidos a variaciones fuertes de temperaturas.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas por soportar cargas próximas al borde de la excavación (torres eléctricas, postes de telégrafo, árboles con raíces al descubierto o desplomados, etc.)
- Desprendimiento de tierras y/o rocas por fallos de las entibaciones.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas en excavaciones bajo nivel freático.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para el movimiento de tierras.
- Caídas de personal y/o cosas a distinto nivel, (desde el borde de la excavación).
- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas,(bajas temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.)
- Problemas de circulación interna (embarramientos) debidos al mal estado de las pistas de acceso o circulación
- Problemas de circulación debidos a fases iniciales de preparación de la traza, (ejes, carreteras, caminos, etc.)
- Caídas de personal al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos
- Interferencias con conducciones enterradas
- Los riesgos a terceros, derivados de la intromisión descontrolada de los mismos en la obra, durante las horas dedicadas a producción o a descanso.
- Los inherentes al manejo de maquinaria.



MEDIDAS PREVENTIVAS

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- El frente de excavación realizado mecánicamente no sobrepasará, en más de un metro, la altura máxima de ataque del brazo de la máquina.
- Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de 1 metro del borde de la excavación, para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- Se eliminarán todos los bolos o viseras de los frentes de excavación que por su situación ofrezcan riesgo de desprendimiento.
- El frente y paramentos verticales de una excavación debe ser inspeccionado siempre, al iniciar (o dejar) los trabajos, por el Capataz o Encargado, que señalará los puntos que deben tocarse antes del inicio (o cese) de las tareas.
- Se señalará mediante una línea (yeso, cal, cinta de señalización, etc.) la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de una excavación (mínimo 2 m. como norma general).
- Se detendrá cualquier trabajo al pie de un talud, si no reúne las debidas condiciones de estabilidad definidas por la Dirección de Obra.
- Se inspeccionará por el Jefe de Obra, Encargado o Capataz, las entibaciones, antes del inicio de cualquier trabajo en la coronación o en la base.
- Se paralizarán los trabajos a realizar a pie de entibaciones, cuya garantía de estabilidad no sea firme y ofrezca dudas. En este caso, antes de realizar cualquier otro trabajo, debe reforzarse, apuntalarse, etc. La entibación.
- Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes eléctricos, de telégrafos, etc., cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.
- Deben eliminarse los árboles, arbustos y matorrales, cuyas raíces han quedado al descubierto, mermando la estabilidad propia y del corte efectuado en el terreno.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones serán dirigidas por personal experto.
- La circulación de vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación de 1 m. para vehículos ligeros y de 1 m. para los pesados.
- Se conservarán los caminos de circulación interna, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zavorras.
- Se recomienda evitar en lo posible los barrizales, en previsión de accidentes.
- En temporada seca, se rociará mediante camión cuba los caminos de circulación de vehículos y/o maquinaria móvil para evitar la formación de polvo. Esto se efectuará al inicio de la jornada, a media jornada y por la tarde.
- En caso de subcontratarse el movimiento de tierras, el subcontratista se responsabilizará de tomar las prevenciones antedichas, sin menoscabo de la responsabilidad del contratista o constructor, que vigilará él personalmente o en quien delegue, por el cumplimiento de este Plan de Seguridad.
- En todo caso, el manejo de maquinaria de cualquier tipo será siempre por personal cualificado, con el consiguiente permiso, certificado de aptitud o



categoría profesional adecuada. En particular, se tendrá un especial rigor en la conservación de la maquinaria, mediante revisiones periódicas, por técnicos cualificados que extenderán el correspondiente certificado de revisión, mensualmente al menos.

- En el caso, no recomendable, de cortes verticales, se desmochará el borde superior del corte vertical, en bisel, (con pendiente : 1/1, ½ ó 1/3 , según el tipo de terreno), estableciéndose la distancia mínima de seguridad de aproximación al borde, a partir del corte superior del bisel, que en este caso será de 2 m. más la longitud de la proyección en planta del corte inclinado.
- Se establecerán plataformas de paso (ancho mínimo 0,60 cm.) para el tránsito de operarios sobre zanjas. No precisan barandilla.
- Correcta conservación de la barandilla situada como protección del recinto de rampa de acceso.
- Esta misma señalización se colocará a 1 m. de separación del borde de vaciados.
- Recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables, herméticamente cerrados, acopiados en lugar seguro y señalizado (gasóleo).
- No apilar materiales en zona de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- El orden y limpieza del tajo será lo mejor de las protecciones colectivas.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Formación y conservación de un retallo en borde de rampa, para tope de vehículos.

Equipos de Protección Individual:

- a) Casco de polietileno (lo utilizarán, aparte del personal a pie, los maquinistas y camioneros que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- b) Calzado de seguridad.
- c) Botas de seguridad impermeables en terrenos mojados.
- d) Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- e) Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable, (o bien mascarillas de un solo uso).
- f) Cinturón antivibratorio (en especial para los conductores de maquinaria para el movimiento de tierras).
- g) Guantes de cuero, de goma o P.V.C.
- h) Gafas antipolvo



EXCAVACIÓN EN ZANJA

RIESGOS

- Desprendimiento de tierras.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas al interior de la zanja.
- Atrapamiento de personas mediante maquinaria.
- Los derivados por interferencias con conducciones enterradas desconocidas.
- Inundación.
- Golpes por objetos.
- Caídas de objetos.
- Los inherentes al manejo de maquinaria.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El personal que debe trabajar en esta obra en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que puede estar sometido.
- El acceso y salida de una zanja se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. La escalera sobrepasará en un metro el borde de la zanja.
- Quedan prohibidos los acopios (tierras, materiales, etc.) a una distancia inferior al m. del borde de la zanja.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a 1,5 m., se entibará. Se puede disminuir la entibación desmochando en bisel a 45 °, los bordes superiores.
- Se instalará una señalización de peligro, consistente en una línea de señalización paralela a la zanja, formada por cinta de señalización sobre pies derechos.
- Complementando estas medidas, es ineludible la inspección continuada del comportamiento de la protección especial, tras alteraciones climáticas o meteóricas. Sobre todo, en régimen de lluvias y encharcamiento de las zanjas, es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de caminos o calles transitados por vehículos; y en especial si en la proximidad se establecen tajos con uso de martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria para el movimiento de tierras.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen) en el interior de las zanjas, para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.



- Se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos antes de reanudarse éstos.

Protecciones Individuales:

- Casco de polietileno (lo utilizarán, aparte del personal a pie, los maquinistas y camioneros que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Calzado de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables en terrenos mojados.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable, (o mascarilla antipolvo sencilla).
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón de seguridad (clase A).
- Protectores auditivos.



COLOCACION TUBERIAS ANEAMIENTO

RIESGOS

A los riesgos especificados en : “Descarga de material y equipos mecánicos” se le sumarán los siguientes de manera particular en este tipo de trabajo:

- Caída de la tubería durante el izado para su colocación.
- Golpes y cortes en manos, piernas y cabeza por objetos y herramientas
- Pisadas sobre esfuerzos y golpes en general.
- Atrapamientos por o entre objetos
- Caídas a distinto nivel.
- Colisiones y vuelcos.
- Interferencias con líneas de baja tensión.
- Polvo y ruido.
- Heridas por máquinas cortadoras.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Además de las medidas preventivas a las que hace referencia la tabla: “Descarga de material y equipos mecánicos” se sumarán en particular las siguientes medidas preventivas:

- Se prohíbe la permanencia de personas en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de los materiales.
- Los materiales se apilarán correctamente y en orden en una zona des tinada específicamente a este fin, utilizandose calzos en terrenos donde se prevea que el acopio de los tubos no está estable.
- Se señalizará el perímetro de las zanjas para evitar caídas a distinto nivel
- Cuando las zanjas se realicen en zonas de tránsito de personas se protegerán con barandillas rígidas convenientemente señalizadas.
- Se colocarán señales de peligro de los riesgos señalados
- La base de apoyo de los tubos debe ser estable.
- Utilizar siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación manual de los tubos.
- Uso obligatorio del casco de seguridad y mono de trabajo además de calzado con suela reforzada anticlavo y guantes de cuero de uso general
- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón.



RELLENODEZANJAS

RIESGOS

- Golpes o choques con objetos o entre vehículos.
- Deslizamiento de la maquinaria por pendientes acusadas.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria.
- Caídas y desprendimientos del material.
- Sobreesfuerzos
- Ruido.
- Vibraciones.

MEDIDASPREVENTIVAS

- Todo el personal que maneje la maquinaria para estas operaciones será especialista en ella.
- Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.
- Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.
- Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la Tara y la Carga máxima.
- Cuando sea necesario realizar operaciones de mantenimiento en las máquinas habrán de realizarse siempre en áreas despejadas totalmente de vegetación.
- Se prohíbe el transporte de personal en las máquinas.
- Cada equipo de carga y descarga será coordinado por personal competente.
- Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas del camión para evitar polvaredas (especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras)
- Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
- Todas las maniobras de vertido en retroceso serán vigiladas por personal competente.
- Se prohíbe la permanencia de personas en el radio de acción de las máquinas.
- Salvo camiones, todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.
- Se señalizarán los accesos a la vía pública, mediante las señales normalizadas de peligro indefinido, peligro salida de camiones y STOP, tal y como se indica en los planos.
- Los vehículos utilizados estarán dotados de la póliza de seguro con



responsabilidad civil.

- Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.

Equipos de Protección Individual :

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Botas de goma o P.V.C
- Protectores auditivos
- Cinturón antivibratorio.



BASEGRANULAR

RIESGOS

- Deslizamientos y desprendimientos del terreno.
- Atropellos y golpes de máquinas.
- Vuelcos o falsas maniobras de maquinaria móvil.

Caída de personas

MEDIDASPREVENTIVAS

- Los frentes de trabajo se sanearán siempre que existan bloques sueltos o zonas inestables.
- Cuando la ejecución del terraplén o desmonte requiera el derribo de árboles, bien se haga por procedimientos manuales o mecánicos, se vigilará o se acotará si fuese preciso el área que pueda ser afectada por la caída de éstos.
- Los movimientos de vehículos y máquinas serán regulados si fuera preciso por personal auxiliar que ayudará a conductores y maquinistas en la correcta ejecución de maniobras e impedirá la proximidad de personas ajenas a estos trabajos.
- Se evitará siempre que sea posible el trabajo simultáneo en niveles superpuestos.
- Cuando resulte obligado realizar algún trabajo con este condicionante se analizarán previamente las situaciones de riesgo que se planteen y se adoptarán las oportunas medidas de seguridad.
- Cuando resulte obligado realizar algún trabajo con este condicionante se analizarán previamente las situaciones de riesgo que se planteen y se adoptarán las oportunas medidas de seguridad.
- Las cabinas de los dumpers o camiones para el transporte de tierras estarán protegidas contra la caída o desplazamiento del material a transportar por viseras incorporadas a las cajas de estos vehículos.
- Los vehículos se cargarán adecuadamente tanto en peso a transportar como en distribución de la carga, estableciéndose el control necesario para que no se produzcan excesos que puedan provocar riesgos por caída incontrolada de material desde los vehículos o por circulación de éstos con sobrecarga.
- Siempre que un vehículo parado inicie un movimiento lo anunciará con una señal acústica.
- El movimiento de los vehículos de excavación y transporte se regirá por un plan preestablecido procurando que estos desplazamientos mantengan sentidos constantes.
- Las sub-bases se ejecutarán en forma análoga (verter-rasantear-regar) y con un equipo similar de máquinas.



- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas. Se regarán con la frecuencia precisa las áreas en que los trabajos puedan producir polvaredas.
- Se señalizará oportunamente los accesos y recorridos de vehículos.
- Cuando sea obligado el tráfico rodado por zonas de trabajo, éstas se delimitarán convenientemente, indicándose los distintos riesgos con las correspondientes señales de tráfico y seguridad.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno (lo utilizarán, aparte del personal a pie, los maquinistas y camioneros que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Calzado de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables en terrenos mojados.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable, (o mascarilla antipolvo sencilla).
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón de seguridad (clase A).



ACERADO EN CALLES

RIESGOS

- Caída de personas al mismo nivel por irregularidades del terreno y tropiezos con herramientas.
- atrapamientos por cierre de tolva.
- Pisadas sobre objetos por acumulación inadecuada de materiales.
- Golpes por basculamiento del canal de vertido del camión hormigonera.
- Golpes con manguera de hormigonado.
- Golpes por el uso de medios auxiliares y herramientas.
- Cortes o lesiones en miembros superiores.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Proyección de partículas de hormigón.
- Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas: dermatosis por contacto con hormigón.
- Exposición a temperaturas extremas: derivadas del trabajo en condiciones meteorológicas adversas.
- Atropellos por vehículos de obra y ajenos a la misma.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las maniobras de vertido deberán ser dirigidas por un capataz.
- Se extremarán las medidas de orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- Se señalizarán correctamente las zonas de paso y circulación de vehículos y personas.
- Cuando las condiciones de visibilidad lo aconsejen, se dotará a los trabajadores de ropa de trabajo que permita a los conductores su correcta identificación.
- En caso de vertido mediante bombeo, la tubería de la bomba se apoyará arriostrando las partes susceptibles de movimiento, y el extremo de la manguera, será gobernado por al menos dos operarios para evitar golpes y caídas por movimientos incontrolados.

Equipos de Protección Individual :

- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Casco de polietileno (si fuera necesario)
- Botas de seguridad



- Cinturón lumbar
- Ropa de trabajo adecuada (reflectante si es necesario).

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



COLOCACIÓN DE BORDILLOS

RIESGOS

- Caídas de operarios al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes con objetos o herramientas.
- Atropellos por vehículos por una deficiente señalización.
- Caída de objetos sobre operarios.
- Cortes y lesiones en manos y pies.
- Proyección de partículas a ojos.
- Atrapamientos y aplastamientos de miembros.
- Lumbalgias por sobreesfuerzos.
- Trauma sonoro, contaminación acústica.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Cuando esté en fase de pavimentación en lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales.
- Estas piezas de gran peso, serán izadas, siempre que sea posible mediante una grúa.
- Las zonas de trabajo, tránsito de vehículos, etc... deben estar perfectamente compactadas y libres de barro o restos de materiales.
- Se recomienda el uso de equipos de protección personal tales como:
 - Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad.
 - Cinturón lumbar.
 - Ropa de trabajo adecuada.



1.4.2- RIESGOS DERIVADOS DEL TIPO DE MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES USADOS.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CAMIONHORMIGONERA

RIESGOS

- Atropello de personas.
- Colisión con otras máquinas (movimiento de tierras, camiones, etc.)
- Vuelco del camión.
- Golpes por el manejo de las canaletas o cubilote.
- Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones de vertido o de limpieza.

MEDIDASPREVENTIVAS

- El recorrido de los camiones-hormigonera en el interior de la obra se efectuará según se indique.
- Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20% (como norma general), en prevención de atrapamientos o vuelcos de los camiones-hormigonera.
- La puesta en estación y los movimientos del camión-hormigonera durante las operaciones de vertido, serán dirigidos por un señalista, en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.

Equipos de Protección Individual:

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Impermeables para tiempo lluvioso



CAMIONDEBASCULANTE

RIESGOS

- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes/cortes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Contactos eléctricos directos.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Exposición a agentes físicos:
 - Ruido
 - Vibraciones.

MEDIDASPREVENTIVAS

- En prevención del riesgo de deslizamientos, se colocarán calzos en todas las ruedas del camión antes del comienzo de su carga, así como la instalación del freno de mano.
- No se permitirá el acceso al camión a personas no autorizadas para el manejo del mismo.
- El ascenso y descenso al camión se realizará frontalmente al mismo, haciendo uso de los peldaños asideros dispuestos para tal fin, evitando el ascenso a través de las llantas, y el descenso mediante saltos.
- El mantenimiento y las intervenciones en el motor se realizarán por personal formado para dichos trabajos, previendo las proyecciones de líquidos a altas temperaturas, incendio por líquidos inflamables o atrapamientos por manipulación de motores en marcha o partes en movimiento.
- Las cajas de camiones se irán cargando de forma uniforme y compensando las cargas para no sobrecargar por zonas.
- Una vez llegado al como de la caja, si se trata de materiales sueltos, se procederá a su tapado mediante lona o red para evitar su caída o derrame durante su transporte.
- Para evitar la aproximación excesiva del camión a bordes de taludes y evitar vuelcos o desprendimiento, se señalizarán dichos bordes, no permitiendo el acercamiento de maquinaria pesada a distancias menos de 2 m.
- Para prevenir el contacto de la caja del camión el el momento de bascular, se señalizará la existencia de líneas eléctricas aéreas mediante banderolas que impidan el paso a vehículos que superen el gálibo marcado.



Equipos de Protección Individual recomendados:

- Casco de polietileno (trabajos en exteriores).
- Calzado de protección.
- Guantes.
- Ropa adecuada de trabajo Protectores oculares.
- Protectores auditivos.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



RADIAL

RIESGOS

- Pisadas sobre objetos.
- Golpes/cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Exposición a agentes físicos:
 - Ruido
 - Vibraciones

MEDIDAS PREVENTIVAS

- La amoladora estará en todo momento en posesión de su correspondiente carcasa de protección comprobando que no le falta ningún elemento.
- Se rechazarán todos aquellos cables que presenten defectos en su camisa aislante y se desecharán aquellas situaciones en que se usen los cables pelados conectados directamente a las tomas de corriente, sino que se conectarán con su correspondiente clavija normalizada.
- Se sustituirán inmediatamente aquellos discos que presenten grietas o un deterioro visible, que pueda producir la rotura del mismo y sus posteriores consecuencias.
- Para cualquier manipulación en la amoladora, como cambios de disco, se desconectará de la red eléctrica es recomendable el humedecimiento de las zonas a cortar o pulir, evitando así la formación de polvo excesivo en el ambiente.
- Estas amoladoras, estarán protegidas contra contactos eléctricos indirectos, mediante doble aislamiento.
- Se mantendrá el lugar de trabajo libre de escombros o materiales de desecho, estableciendo un plan de orden y limpieza.
- Se dotará a los trabajadores de los equipos de protección individual adecuados para este trabajo, tales como mascarillas antipolvo, gafas para proyección de partículas, guantes, protectores auditivos, etc



APISONADORAMANUAL

RIESGOS

- Quemaduras
- Incendios
- Ruido y vibraciones
- Sobreesfuerzos.
- Atropellos.

MEDIDASPREVENTIVAS

- Al personal que deba controlar las pequeñas compactadoras se le hará entrega de una norma preventiva.
- El personal que deba controlar las apisonadoras manuales, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de esta máquina.

Equipos de Protección Individual:

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.



PALACARGADORA

RIESGOS

- Máquina en marcha fuera de control.
- Caída de personas a distinto nivel: desde la máquina.
- Vuelco de la máquina.
- Atropellos.
- Choques contra otros vehículos.
- Proyección de objetos.
- Atrapamientos.
- Contactos térmico: en trabajos de mantenimiento.
- Golpes por elementos móviles de la máquina (pala).
- Contactos eléctricos directos: con líneas aéreas o enterradas.
- Incendio: Por afectación de líneas de conducción de gas.
- Exposiciones a agentes físicos:
 - Ruido
 - Vibraciones.
 - Estrés térmico.
 - Exposiciones a contaminantes químicos: polvo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Se utilizarán los peldaños dispuestos para subir o bajar de la máquina, y no a través de las ruedas guardabarros, etc.
 - No se permitirá el acceso a la pala a personas no autorizadas.
 - Para hacer algún tipo de mantenimiento o entretenimiento de la máquina se utilizarán guantes.
 - Para realizar manipulaciones en el sistema eléctrico, se desconectará la fuente de energía.
 - Cuando se vayan a hacer soldaduras en las tuberías del sistema hidráulico, se deben limpiar de aceite completamente.
 - Se utilizarán los neumáticos con la presión recomendada por el fabricante.
 - Antes de iniciar la jornada, se revisarán todos los elementos esenciales de la máquina.
 - Se balizarán los cruces con líneas eléctricas aéreas, de manera que no sea posible el contacto con las mismas. Preferentemente se mantendrán las distancias de seguridad a estas líneas.
- En caso de contactar con una línea eléctrica, no se saldrá de la máquina



mientras no se interrumpa el contacto.

- Se evitarán blandones y barrizales en los caminos de circulación de la obra.
- Se utilizarán palas provistas de cabinas antivuelco.
- No se utilizará bajo ningún concepto las palas para transportar personas.
- Dispondrán de luces y bocinas de aviso.
- No se estacionará la máquina a menos de tres metros del borde de zanjas y vaciados, para evitar caídas de las máquinas.
- Ninguna persona se colocará dentro del radio de acción de la máquina, señalizándolo convenientemente.
- No se tocará al líquido anticorrosión, y si es indispensable hacerlo, se protegerá con guantes y gafas antiproyecciones.
- Para efectuar manipulaciones o añadidos en los vasos de la batería, se utilizarán asimismo gafas y guantes
- Se prohibirá fumar cuando se manipule la batería, ya que se puede desprender hidrógeno, que es inflamable.
- Las palas cargadoras que circulen por la vía pública, se matricularán e irán dotadas de avisador luminoso rotativo.
- Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
- No se abandonarán las máquinas con el motor en marcha ni con la cuchara elevada.
- Cuando se transporte la pala con tierra se hará con la pala en posición lo más baja posible, para aumentar la estabilidad.



RETROEXCAVADORA

RIESGOS

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro.
- Caída de material desde la cuchara.
- Vuelco de máquina.
- Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas.
- Caídas por pendientes.
- Ruidos propios y ambientales.
- Vibraciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Está prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalización del trayecto que se recorre.
- Se utilizará la retro adecuada al trabajo a realizar. Utilizar orugas en terrenos blandos para materiales duros y trayectos cortos o mejor sin desplazamiento. Retro sobre neumáticos en terrenos duros y abrasivos para materiales sueltos y trayectos largos o de continuo desplazamiento.
- Todas las retros deberán utilizar los gatos de estabilización en la ejecución de su trabajo.
- Estas máquinas en general no deben sobrepasar pendientes superiores al 20 % en terrenos húmedos y al 30 % en terrenos secos.
- Durante los trabajos del equipo retro es necesario hacer retroceder la máquina cuando la cuchara comience a excavar por debajo del chasis. Nunca se excavará por debajo de la máquina pues puede existir el riesgo de vuelco en la excavación.
- Al cargar de material los camiones, la cuchara nunca debe pasar por encima de la cabina del camión.
- En los trabajos con estas máquinas, en general, para construcción de zanjas, se pondrá atención especial a la entibación de seguridad, impidiendo los derrumbamientos de tierras que puedan arrastrar a la máquina y alcanzar al personal que trabaja en el fondo de las mismas.
- Cuando se trabaje en la proximidad de desniveles o zonas peligrosas, es imprescindible colocar balizas de forma visible en los límites de la zona de evolución.



- En todas las operaciones el maquinista será cualificado y deberá ir provisto de casco de seguridad, calzado antideslizante y cinturón antivibratorio.
- Se comprobará diariamente antes de comenzar los trabajos el tesado de las cadenas y la presión de los neumáticos. En muchos casos la colocación de cadenas en los neumáticos aumenta la producción y disminuye los riesgos.
- El operador de la retroexcavadora deberá comprobar, antes de su puesta en funcionamiento, el perfecto funcionamiento, el perfecto funcionamiento de los diferentes mandos, frenos, sistemas de dirección e hidráulicos, alumbrado, etc.
- Una vez terminada la jornada de trabajo, la máquina deberá quedar frenada y la cuchara apoyada en el suelo.
- En los desplazamientos, la máquina deberá llevar la cuchara en posición de traslado.
- La manipulación de la máquina deberá realizarse con ésta totalmente inmovilizada.
- Durante los trabajos de excavación, etc., no deberá permanecer persona alguna en las proximidades de la máquina.
- Las retroexcavadoras deberán disponer de extintor de incendios en perfecto estado de funcionamiento

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



RODILLOVIBRANTE

RIESGOS

- Caída de personas a distinto nivel (desde la máquina).
- Vuelco de la máquina: al compactar el borde de los caminos de rodadura.
- Atropellos.
- Choques contra otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Contactos térmicos en trabajos de mantenimiento.
- Exposiciones a agentes físicos:
 - Ruido
 - Vibraciones.
 - Estrés térmico

MEDIDASPREVENTIVAS

- Se utilizarán los peldaños dispuestos para subir o bajar de la máquina, y no a través de las ruedas, guardabarros, etc.
- No se permitirá el acceso al rodillo a personas no autorizadas.
- Para hacer algún tipo de mantenimiento o entretenimiento de la máquina se utilizarán guantes.
- Para realizar manipulaciones en el sistema eléctrico, se desconectará la fuente de energía.
- Cuando se vayan a hacer soldaduras en las tuberías del sistema hidráulico, se deben limpiar de aceite completamente.
- Antes de iniciar la jornada, se revisarán todos los elementos esenciales de la máquina.
- Se utilizarán rodillos provistos de cabinas antivuelco.
- No se utilizará bajo ningún concepto la máquina para transportar personas.
- Ninguna persona se colocará próximo a la máquina, para evitar accidentes.
- No se tocará al líquido anticorrosión, y si es indispensable hacerlo, se protegerá con guantes y gafas antiproyecciones.
- Para efectuar manipulaciones o añadidos en los vasos de la batería, se utilizarán asimismo gafas y guantes.
- Se prohibirá fumar cuando se manipule la batería, ya que se puede desprender



hidrógeno, que es inflamable.

- No se abandonarán las máquinas con el motor en marcha.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



MOTONIVELADORA

RIESGOS

- Caída de personas a distinto nivel (desde la máquina).
- Vuelco de la máquina.
- Atropellos.
- Choques contra otros vehículos.
- Proyección de objetos.
- Atrapamientos.
- Contactos térmicos en trabajos de mantenimiento.
- Golpes por elementos móviles de la máquina (cuchilla) y por movimientos bruscos de la máquina.
- Exposiciones a agentes físicos:
 - Ruido
 - Vibraciones.
 - Estrés térmico.
- Exposiciones a contaminantes químicos: polvo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Se utilizarán los peldaños dispuestos para subir o bajar de la máquina, y no a través de las ruedas guardabarros, etc. Estos peldaños deben mantenerse limpios y en buen estado.
- No se permitirá el acceso a la motoniveladora a personas no autorizadas.
- Para hacer algún tipo de mantenimiento o entretenimiento de la máquina se utilizarán guantes.
- Para realizar manipulaciones en el sistema eléctrico, se desconectará la fuente de energía.
- Cuando se vayan a hacer soldaduras en las tuberías del sistema hidráulico, se deben limpiar de aceite completamente.
- Se utilizarán los neumáticos con la presión recomendada por el fabricante.
- Antes de iniciar la jornada, se revisarán todos los elementos esenciales de la máquina.
- Se utilizarán motoniveladoras provistas de cabinas antivuelco.



- No se utilizará bajo ningún concepto la máquina para transportar personas.
- Dispondrán de luces y bocinas de aviso.
- Para trabajos en ladera, se dispondrá el brazo de modo que esté siempre en la parte superior, para aumentar la estabilidad de la máquina.
- No se estacionará la máquina a menos de tres metros del borde de zanjas y vaciados, para evitar caídas de las máquina.
- Ninguna persona se colocará dentro del radio de acción de la máquina, señalizándolo convenientemente.
- No se tocará al líquido anticorrosión, y si es indispensable hacerlo, se protegerá con guantes y gafas antiproyecciones.
- Para efectuar manipulaciones o añadidos en los vasos de la batería, se utilizarán asimismo gafas y guantes.
- Se prohibirá fumar cuando se manipule la batería, ya que se puede desprender hidrógeno, que es inflamable.
- Las motoniveladoras que circulen por la vía pública, se matricularán.
- No se abandonarán las máquinas con el motor en marcha ni con la cuchilla elevada.
- No se debe descansar a la sombra de la máquina puesto que un desplazamiento involuntario de la máquina puede provocar accidentes.
- Se circulará por el interior de la obra a través de los caminos de circulación, debidamente señalizados.



1.5.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL QUE DEBERÁ USAR CUALQUIER EMPLEADO QUE TRABAJE EN LA OBRA, INDEPENDIENTEMENTE DEL PUESTO DE TRABAJO ASIGNADO.

Cada trabajador deberá utilizar los equipos indicados específicamente para su puesto de trabajo. Estos equipos determinados para cada puesto de trabajo ya se han enumerado en el parado dedicado a cada una de las maniobras que integran esta obra.

Además de los equipos indicados (que se han definido en la ficha de cada uno de los puestos de trabajo) todos los trabajadores deberán utilizar los equipos de protección individual que se enumeran a continuación, independientemente del puesto de trabajo asignado. En los cursos de FORMACIÓN se han indicado los riesgos de los que protege cada uno de estos equipos y cuando deben ser utilizados, por tanto el trabajador deberá utilizar estos equipos cuando vea o descubra uno de estos riesgos. Deberán utilizarse estos equipos cuando sea necesario su uso, aunque este Plan no indique específicamente su uso en un momento o actuación determinada.

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Guantes de latex (protección anticorte).

Botas de seguridad de cuero, con puntera y plantilla de seguridad.

Botas de seguridad impermeables, con puntera y plantillas de seguridad.

Impermeables.

Gafas de protección (para utilizar en situaciones de polvo abundante y con riesgo de proyección de partículas).

Todos los equipos de protección individual estarán siempre disponibles en la obra.



1.6.-PREVISIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.

El Director de Obra deberá dar las instrucciones correspondientes sobre la instalación de sistemas adecuados para realizar en su día los trabajos de mantenimiento de la obra.

El promotor correrá con los gastos de instalación (materiales y mano de obra) de estos sistemas de seguridad.

1.7.- PRIMEROS AUXILIOS EN LA OBRA

Aunque el objetivo principal de este plan de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

Se prevé la utilización de botiquines portátiles de primeros auxilios. El contenido, características y uso quedan definidas por el Pliego de Condiciones Técnicas y Particulares de Seguridad.

El contratista, en cumplimiento de la legislación laboral vigente y con el fin de evitar en lo posible enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, psíquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, realizará los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores para ésta obra.

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la utilización de ambulancias, tal y como se expresa en el apartado correspondiente del Pliego de Condiciones Técnicas y Particulares.



1.8.-COORDINADORESEN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

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

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

Albacete, marzo de 2.018

El Director de la Obra



Fdo: Santiago Orovitg García
Ingeniero Técnico Agrícola



2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.-OBJETO

El objeto de este Pliego de Condiciones es fijar condiciones generales y particulares por las que se desarrollarán los trabajos y se utilizarán las dotaciones de Seguridad y Salud.

2.2.-CONDICIONESDENATURALEZATECNICA

2.2.1.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tienen fijada una vida útil, desechándose a su término. Si se produjera un deterioro más rápido del previsto en principio en una determinada protección, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista.

2.2.2.- PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El equipo de protección individual, de acuerdo con el artículo 2 del R.D. 773/97 es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorios destinado a tal fin, excluyéndose expresamente la ropa de trabajo corriente que no esté específicamente destinada a proteger la salud o la integridad física del trabajador, así como los equipos de socorro y salvamento.

Una condición que obligatoriamente cumplirán estas protecciones personales es que contarán con la Certificación "CE". R.D. 1407/1992, de 20 de Noviembre.



Deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficiente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medios, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Todas las prendas de protección personal o elemento de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido mas holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo de sí mismo.

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo reglamentado en:

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de Noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.



El personal de obra que comunique desconocer el uso de algún elemento de protección, será instruido sobre su utilización.

PROTECCIONES COLECTIVAS

Sin olvidar la importancia de los medios de protección personal, necesarios para la prevención de riesgos que no pueden ser eliminados mediante la adopción de protecciones de ámbito general, se ha previsto la adopción de protecciones en todas las fases de la obra, en la que pueden servir para eliminar o reducir riesgos de los trabajos. Se contemplan los medios de protección colectiva durante los trabajos, con la amplitud necesaria para una actuación eficaz, ampliando el concepto de protección colectiva más allá de lo que específicamente puede ser considerado como tal. Además de medios de protección, como puede ser una red que evite caídas, se prestará atención a otros aspectos, como una iluminación adecuada, una señalización eficaz, una limpieza suficiente de la obra, que sin ser medios específicos de protección colectiva, tienen su carácter en cuanto que con la atención debida de los mismos, se mejora el grado de seguridad, al reducir los riesgos de accidentes.

VALLAS DE PROTECCIÓN

Estarán construidas a base de tubos metálicos, teniendo como mínimo 90 cm. de altura. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

ESCALERAS DE MANO

Deberán ir provistas de zapatas antideslizantes, y demás requisitos exigidos por el apartado dedicado a este respecto en el RD 486/1.997



SEÑALIZACIONES Y BALIZAMIENTO

Las señales, cintas, estarán reguladas por el R.D. 485 / 1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización y salud en el trabajo.

Las señales que se colocarán (Ver Planos), deberán cumplir las siguientes características:

- COLOR ROJO: Señales de parada, de prohibición. Dispositivos de desconexión de urgencia.
- COLOR AMARILLO: Señalización de riesgos y de obstáculos.
- COLOR VERDE: Señalización de pasillos, salidas de socorro y puesto de primeros auxilios.
- COLOR AZUL: Uso de protección personal.
Ubicación: talleres, teléfono, etc.

TOPES DE DESPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS

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

SEÑALES DE TRÁFICO

Su justificación se encuentra en la Norma de Carreteras 8.3.- I.C. "Señalización de obras", y en O.M. de M.O.P.U 31 de Agosto de 1987

Se utilizarán las indicadas en las mediciones de este Plan de Seguridad e Higiene.



RIEGOS

Las zonas de paso de vehículos y maquinaria se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo.

CAMBIO DE POSICIÓN

Para cualquier cambio de posición de estos elementos, se requiere el visto bueno, por escrito, del Técnico autor del Estudio de seguridad y Salud y en él, estará presente y dirigirá las maniobras el Coordinador de seguridad y Salud para la ejecución de la obra.



2.3.-DISPOSICIONES LEGALES

Independientemente de la Legislación que se referencia en otro apartado de este Plan de Seguridad y Salud, habrá que estar a lo dispuesto en la legislación siguiente:

- REGULACIÓN DE LA JORNADA DE TRABAJO Y DESCANSOS
R.D. 1561/1995 de 21 Septiembre y R.D. 2001/1983 de 28 Julio
- ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES
- LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (B.O.E. 10.11.95)
- ESTABLECIMIENTO DE MODELOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO
(O.M. 16 Diciembre 1987, B.O.E. 29 Diciembre 1987)
- ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
(O.M. 9- 3-71, B.O.E 16.3.71 a excepción de títulos I y III y demás arts. Derogados por la normativa actual)
- NORMAS PARA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EN CARRETERAS (O.M. de 31-8-87 8.3-I.C y Capítulo II del Pliego de Cláusulas Administrativas generales para la Construcción de obras del Estado, Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre).
- DIRECTIVA DEL CONSEJO 92/57/CEE DE 26.8-92 sobre disposiciones de seguridad y de salud en el trabajo en obras de construcción temporales o móviles.
- REGLAMENTO DE ACCIDENTES DE TRABAJO (parcialmente en vigor) (D. 22-6-56, BOE 15-7-56).
- REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS. (Decreto 30-11-61, BOE 7-12-61).
- APERTURA PREVIA O REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN CENTROS DE TRABAJO. (6-10-86, BOE 8-10-86 Y O.M. 6-5-88, BOE 16-2-88).
- LEY DE INFRACCIONES Y SANCIONES DE ORDEN SOCIAL (Ley 8/1988, de 7 de Abril, BOE 15-4-88, a excepción de artículos 9, 10, 11, 36 Apto. 2,39 y 40).



- DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (R.D. 485/1997 DE 14 de Abril, BOE 23-4-97).
- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (R.D. 487/1997 de 14 de Abril, BOE 23-4-97).
- R.D. 486/1997 DE 14 DE ABRIL SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO. (solo en lo relativo a lo indicado sobre escaleras de mano, tal y como prescribe el art. 5 del ANEXO IV del RD 1627/1997. Está prohibida la aplicación del resto del RD en obras temporales o fijas).
- MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE COLABORACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS MUTUAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DELA SEGURIDAD SOCIAL (RD 576/1997 de 18 de Abril, BOE 24-4-97).
- R.D. 486/1997 DE 14 DE ABRIL SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO. (sólo en lo relativo a lo indicado sobre escaleras de mano, tal y como prescribe el art. 5 del ANEXO IV del RD 1627/1997. Está prohibida la aplicación del resto del RD en obras temporales o fijas).
- R.D. 1627/1997 DE 24 DE OCTUBRE, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción (BOE 25-10-97).
- Todas aquellas otras que tendentes a la protección de los trabajadores, y terceras personas ajenas a la obra, que estén en vigor durante el momento de ejecución de la obra.
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS R.D. 1495/1986. B.O.E. Julio 1986.
- R.D. 245/89 DE 27 DE FEBRERO SOBRE POTENCIA ACÚSTICA ADMISIBLE DE DETERMINADO MATERIAL Y MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN (en lo que no hay sido derogado por el R.D. 1316/89, BOE 9-11-89)



PROTECCIONES PERSONALES:

- CERTIFICACIÓN "CE" DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJADORES R.D. 1407/1992, B.O.E 20 Noviembre 1192 (Directiva 89/686/CEE).
- CONVENIOS COLECTIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN
- DIRECTIVA DEL CONSEJO 89/655/CEE de 30.11.89 relativa a las disposiciones mínimas de Seguridad para la utilización por los trabajadores en el trabajo de Equipos de Protección Individual.
- PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS PROFESIONALES debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo. Convenio OIT 20-6-77 (Ratificado por Instrumento 24-11-80, 30-12-81).
- PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO (R.D. 665/1997 de 12 de Mayo, BOE 24-8-97).
- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (RD 773/1997 de 30 de Mayo, BOE 12-6-97).
- DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO (R.D., 1215/1997 de 18 de Julio, BOE 7-8-97).

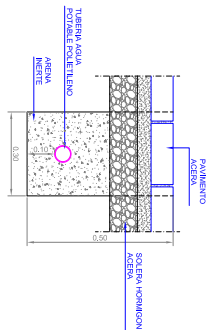
Albacete, marzo de 2018
El Ingeniero Técnico Agrícola



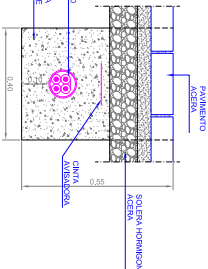
Fdo: Santiago Orovitg Garcia



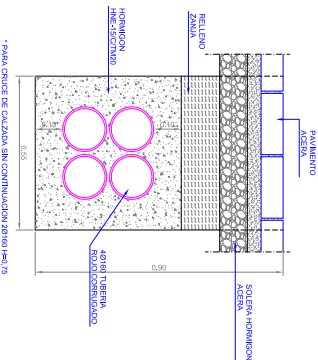
SECCION CONDUCCION AGUA POTABLE



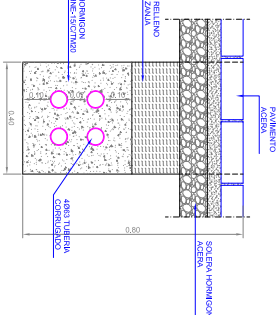
SECCION TIPO ALUMBRADO PUBLICO



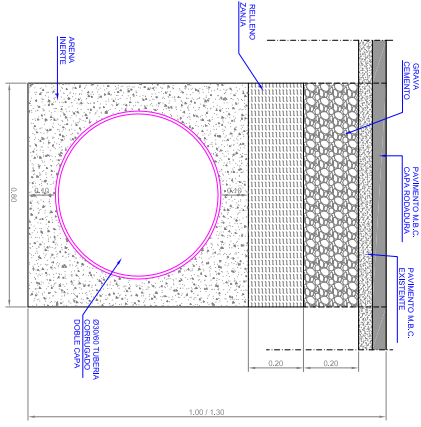
SECCION CONDUCCION LINEA ELECTRICA



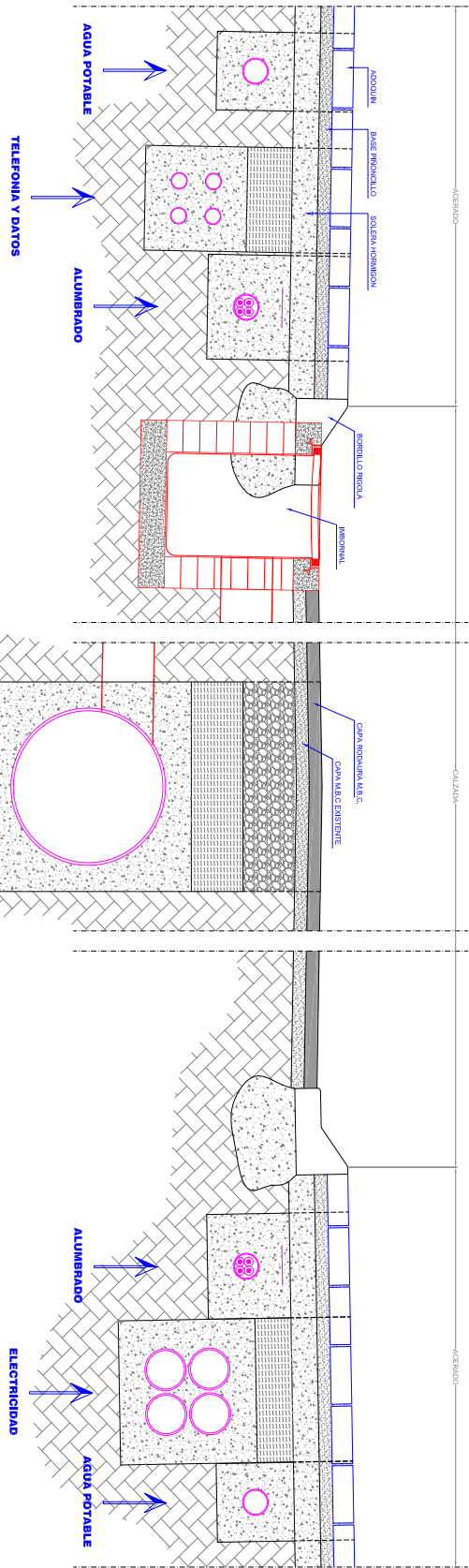
SECCION CONDUCCION TELEFONIA Y DATOS



SECCION CONDUCCION AGUAS PLUVIALES



SECCION TIPO DE FIRME



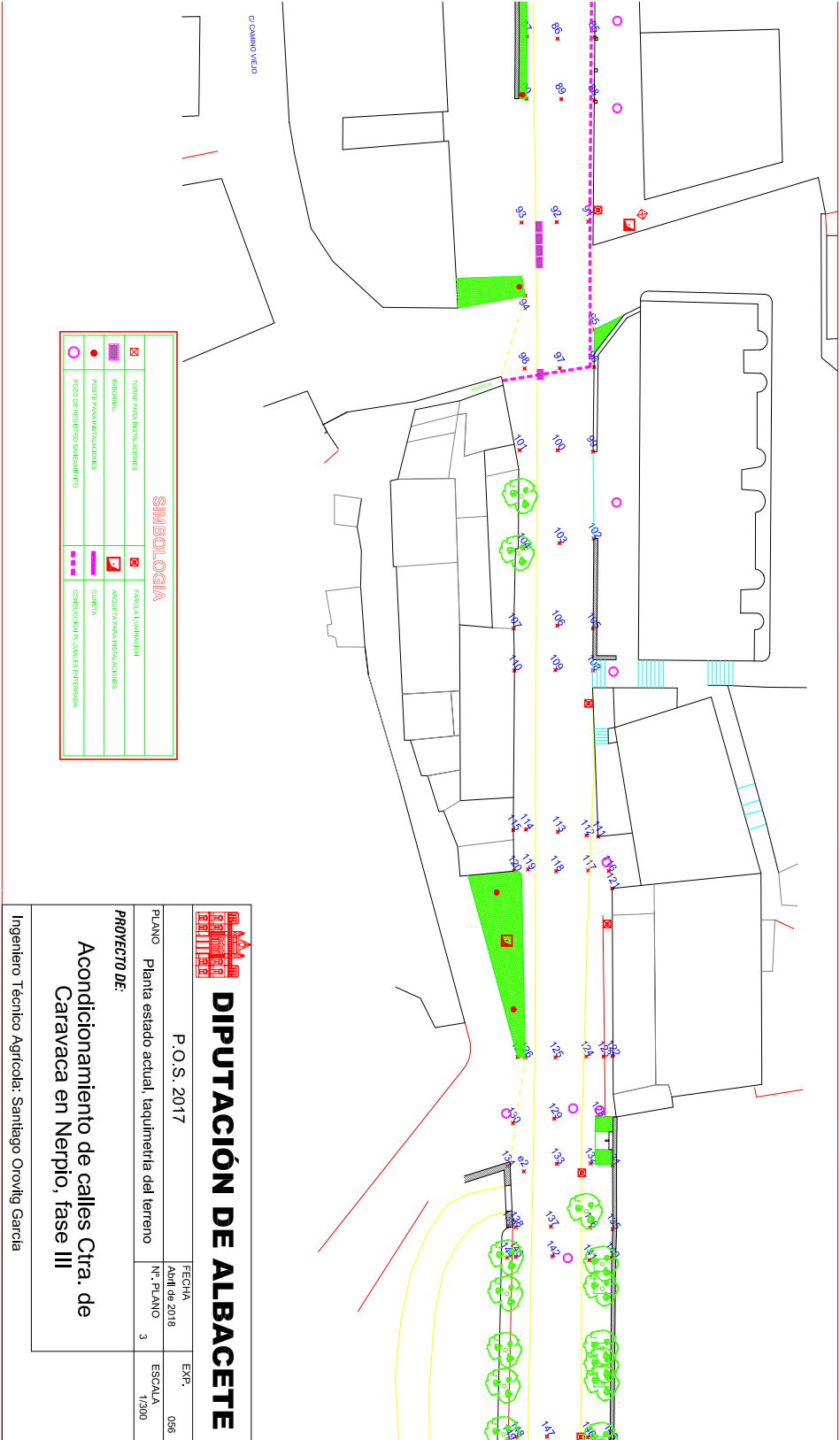
DIPUTACIÓN DE ALBACETE

PROYECTO DE:	Acondicionamiento de calles Ctra. de Caravaca en Nerpio, fase III
PROYECTO DE:	Ingeniero Técnico Agrícola: Santiago Orozlig García



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo. Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

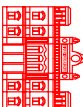


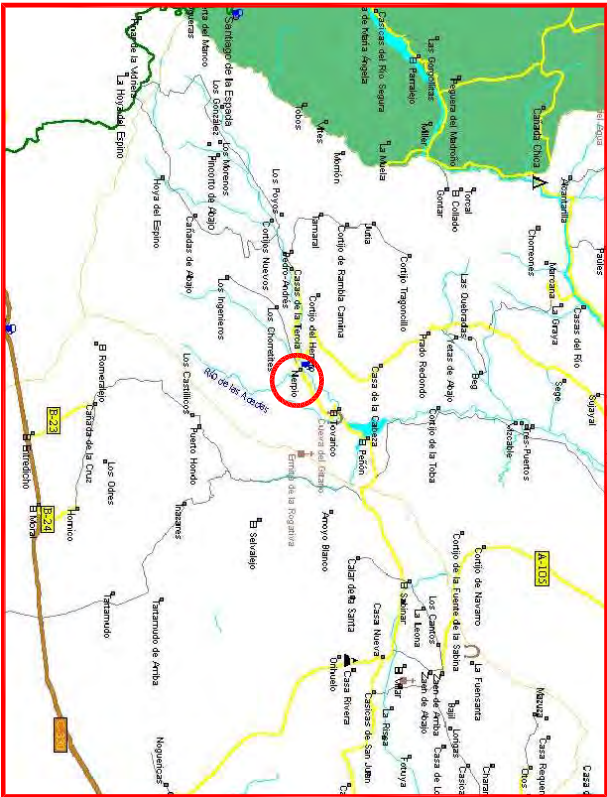
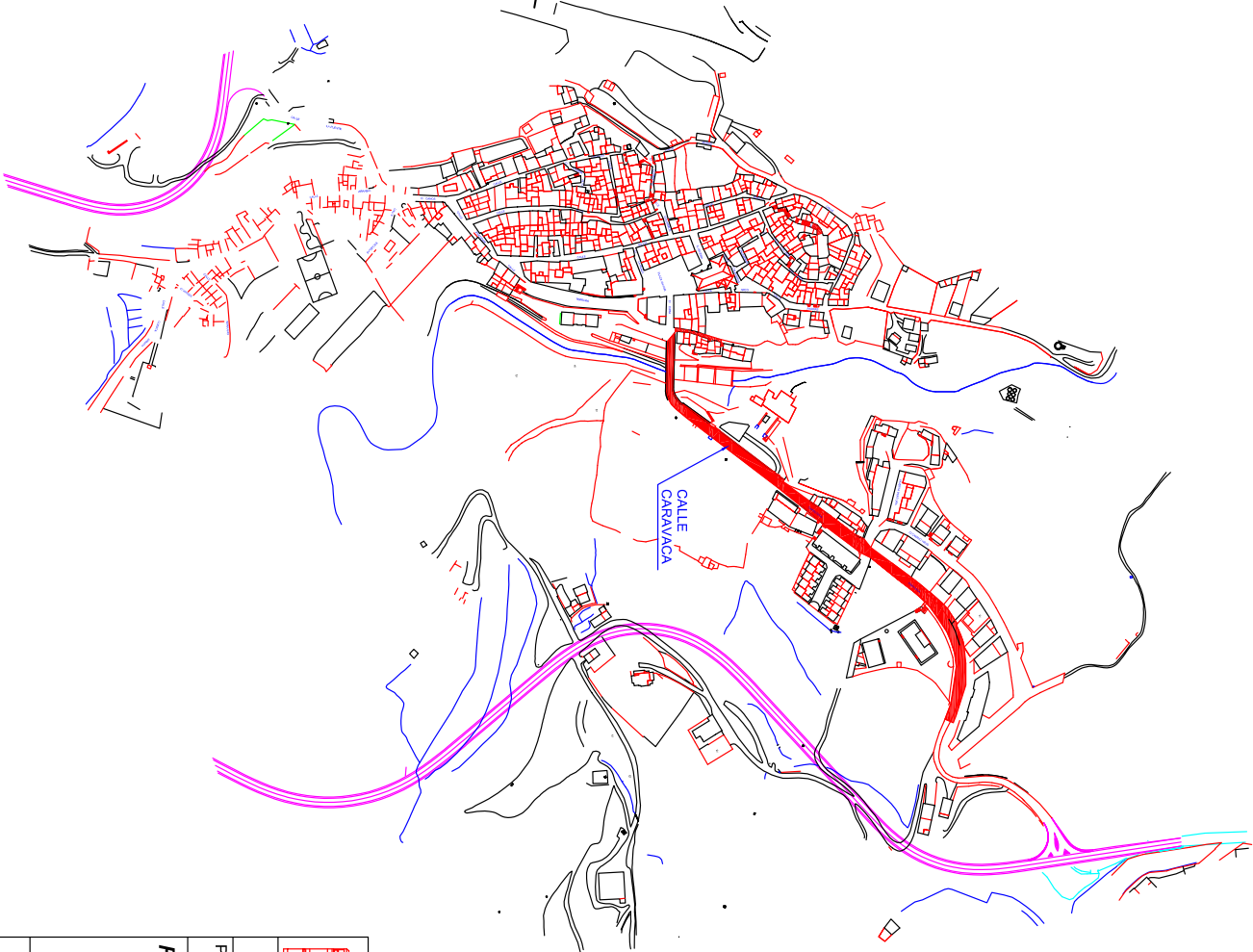
Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 64 de 130

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

		
DIPUTACIÓN DE ALBACETE		
P.O.S. 2017	FECHA	EXP.
PLANO	Situación y planta	Nº. PLANO
PROYECTO DE:		056
Acondicionamiento de calles Ctra. de Caravaca en Nerpio, fase III		ESCALA s/e
Ingeniero Técnico Agrícola: Santiago Orovity García		

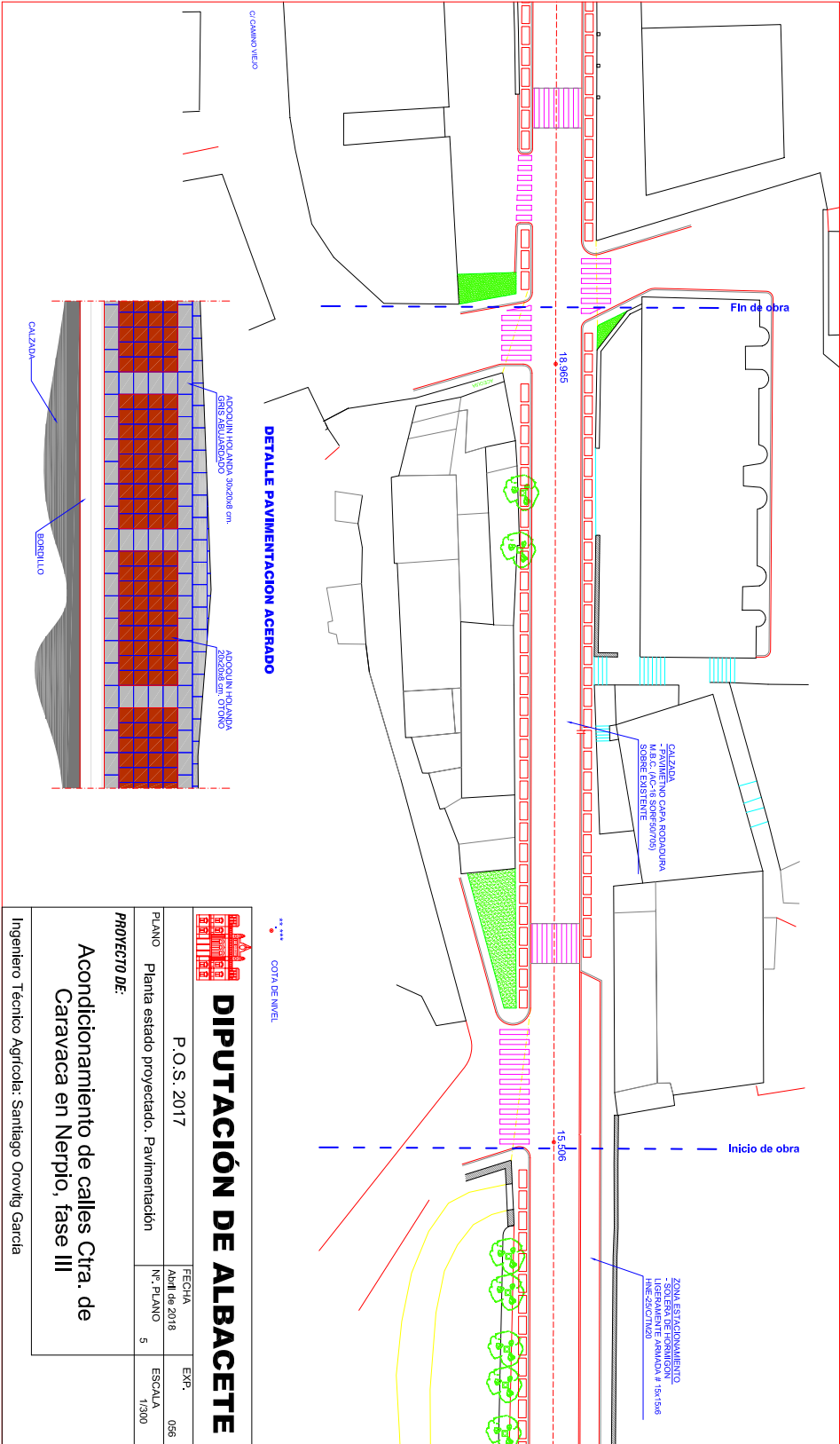


Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 65 de 130

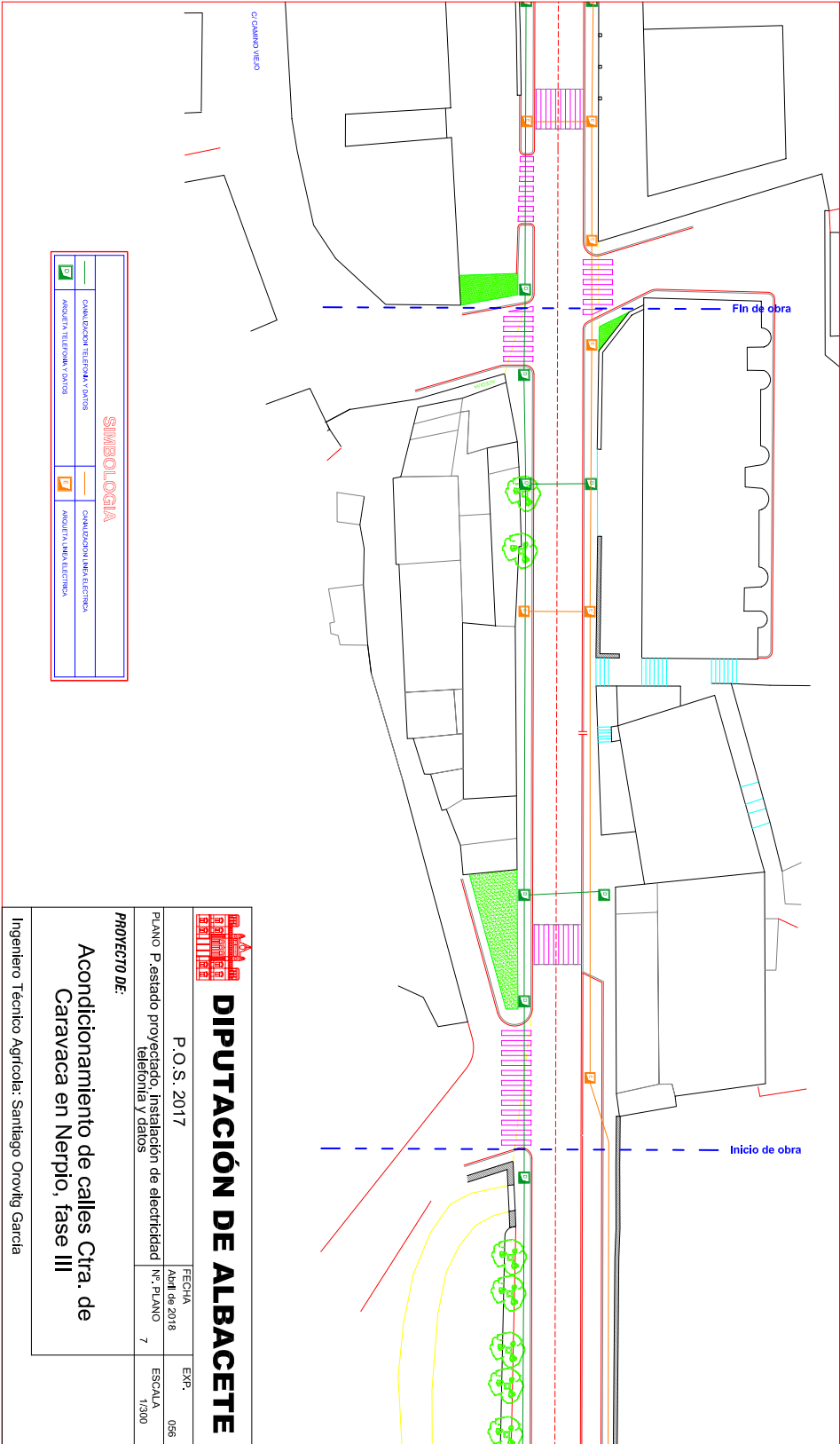
Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjI60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

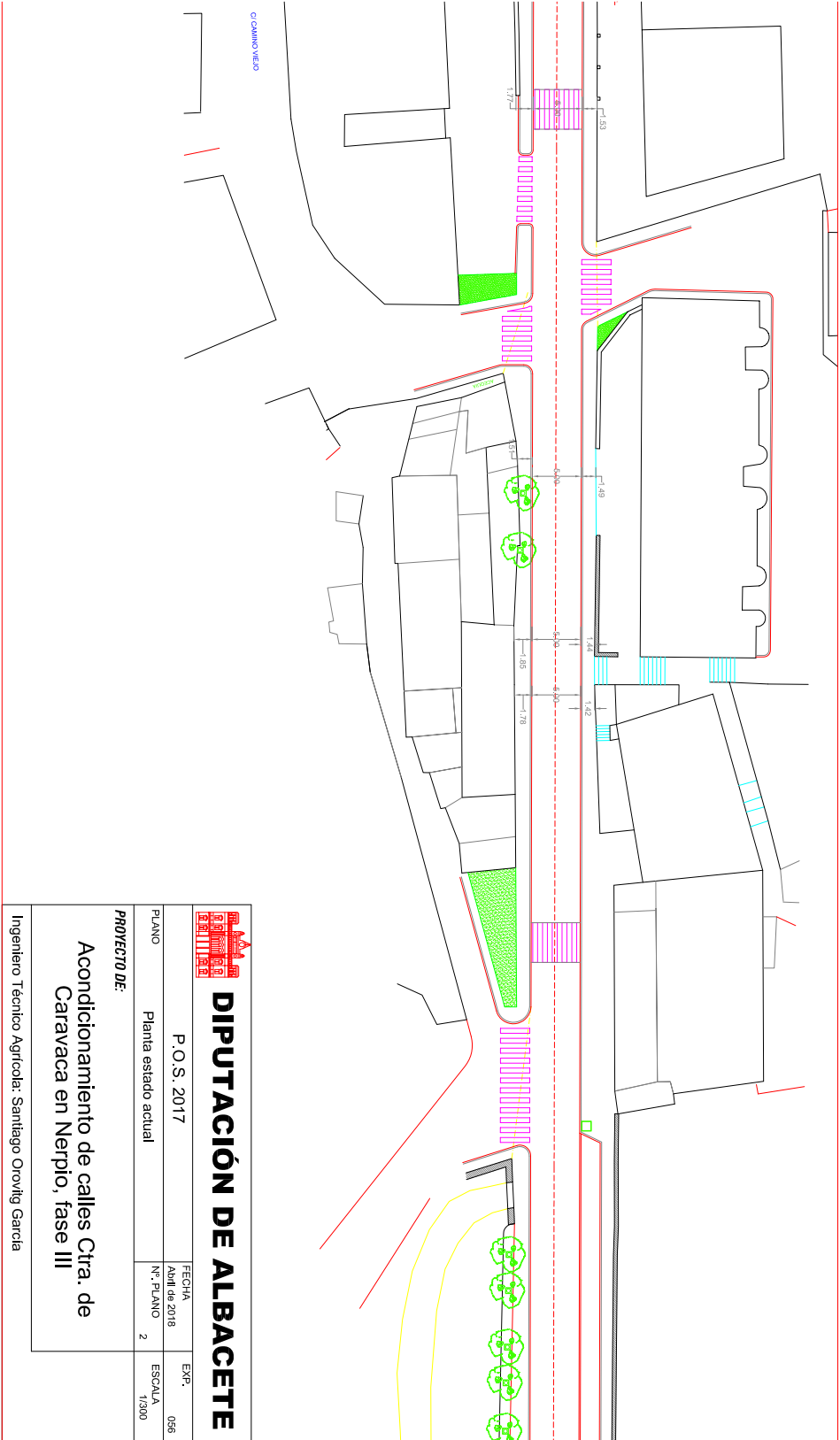
Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

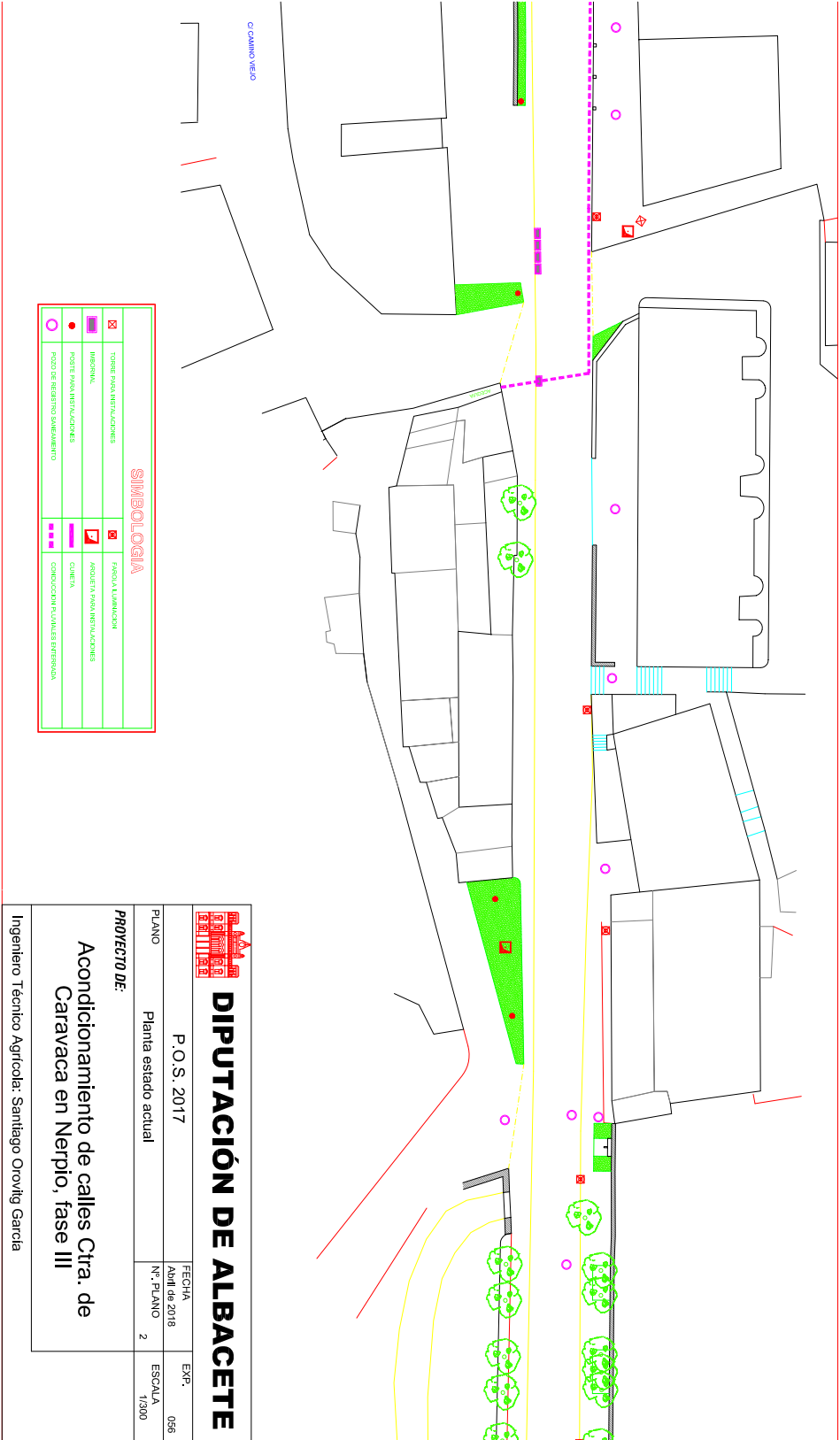
Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 - DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 70 de 130

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 71 de 130

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO I.-DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1.- OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto fijar las características técnicas que deben reunir los materiales, las condiciones técnicas a considerar en la ejecución de las distintas unidades de obra, el modo de medir y valorar, así como las condiciones generales que han de regir la ejecución de las obras del Proyecto de ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA FASE III EN NERPIO. OBRA Nº 56 POS 2017.

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerán en su caso sobre las del General, en caso de discrepancia entre ambos.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (P.P.T.P.) se ha articulado de la misma manera que el Pliego General (PG-3) y, por tanto, si no figura referencia a determinados artículos, se entenderá que se mantienen las prescripciones del PG-3.

1.2.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza y las características físicas y mecánicas de sus elementos.

Los planos constituyen los documentos gráficos que definen las obras geométricamente.



1.3.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS

En caso de contradicción o incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo escrito en este último documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia respecto a los pliegos de carácter general que se mencionan en el Capítulo II del presente documento.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviera expuesto en ambos documentos siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno u otro documento y tenga precio en el Documento Nº 4 : Presupuesto.

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras incluidas en el presente Proyecto, básicamente son las siguientes:

- Acondicionamiento de la Calle Caravaca:

Tras la demolición de Acerados existentes se procede a la instalación de servicios de abastecimiento, saneamiento, electrificación y alumbrado público y telefonía. Se realiza la pavimentación de Acerados con adoquín, aparcamientos con hormigón armado y rodadura con mezcla bituminosa en caliente.

1.5.- REPRESENTANTES DE LA ADMINISTRACIÓN Y DEL CONTRATISTA

INGENIERO DIRECTOR

La Administración designará como Ingeniero Director de las Obras a un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, el cual será



responsable de la inspección y vigilancia de la ejecución del contrato, y asumirá la representación de la Administración entre el Contratista.

REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará una persona que asuma la dirección de los trabajos que se efectúen, y que actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las obras. Previo al nombramiento de su representante, el Contratista deberá someterle a la aprobación de la Administración.

Dicho representante deberá residir en un punto próximo a los trabajos, y no podrá ausentarse sin ponerlo en conocimiento del Ingeniero Director.

1.6.- ALTERACIÓN Y/O LIMITACIÓN EN EL PROGRAMA DE TRABAJOS

La Administración se reserva el derecho de desglosar del Proyecto, la totalidad o una parte, de las obras correspondientes a cualquier unidad. El Contratista no podrá solicitar indemnización alguna como consecuencia de la reducción del volumen de la obra debido al desglose mencionado, o por variaciones de emplazamiento de cualquiera de las unidades de obra o variación del número de alguna de ellas.



CAPITULO II.-DISPOSICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares regirá en unión de las disposiciones de carácter general y particular que se señalan a continuación:

2.1.- CON CARÁCTER GENERAL

- Normas UNE de cumplimiento obligatorio en el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Ley de Ordenación y Defensa de la Industria Nacional.
- Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley de Contratos de Trabajo y disposiciones vigentes, que regulen las relaciones patrono-obrero, así como cualquier otra que con carácter general se dicte.
- Además, habida cuenta de que el Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales y la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas constituyen un cuerpo legislativo completo, se establece la utilización de las mismas como reguladoras de las relaciones entre la Administración y el Contratista, en todo lo que no quede explícitamente expuesto en éste Pliego.

2.2.- CON CARÁCTER PARTICULAR

- Pliego de Cláusulas Económico Administrativo Particulares.
- Instrucción de hormigón estructural EHE.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-97), aprobado por R.D. de mayo de 1.997.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), 1.975.
- Instrucción de Carreteras: Firmes Flexibles 6.1. IC
- Manual de Control de fabricación y puesta en obra de mezcla bituminosa M.O.P.U.
- Normas del Laboratorio de transporte y mecánica del suelo para la ejecución de ensayos de materiales.



- LEY 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, de 8 de Noviembre (B.O.E. de 10 de Noviembre de 1995).
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Cuando exista alguna diferencia, contradicción o incompatibilidad entre algún concepto señalado en el presente Pliego de Prescripciones Técnica Particulares y el mismo concepto señalado en alguna o algunas de las disposiciones generales relacionadas anteriormente, prevalecerá lo dispuesto en aquél, salvo autorización expresa por escrito del Ingeniero Director de las Obras.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



CAPITULO III.-MATERIALES, DISPOSITIVOS, INSTALACIONES Y SUS CARACTERÍSTICAS

3.1.- CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que entren a formar parte de las obras, cumplirán los requisitos exigidos por la normativa vigente, y para lo que no existe reglamentación expresa se exigirá que sean de la mejor calidad entre los de su clase. No se procederá al empleo de ningún material ni dispositivos sin que antes sea examinado y aprobado por el Ingeniero Director de las obras.

3.2.- BASES GRANULARES

Cumplirán los preceptos expuestos en el artículo “Zahorras Artificiales” del Pliego de prescripciones técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Las curvas granulométricas de los áridos será la Z-2, salvo indicación en contra por parte del Ingeniero Director.

El material no se debe acopiar para transportarlo posteriormente a la obra si no se ha clasificado por tamaños previamente, con vista a una reconstrucción posterior mediante tolvas con dosificadores, que aseguran la regulación de las proporciones en cada tamaño.



3.3.- CEMENTO

El cemento utilizado en la confección de mortero y hormigones será Portland tipo CEM II/A-P

3.4.- HORMIGONES Y MORTEROS

Los hormigones y morteros a utilizar cumplirán para sus componentes los requisitos exigidos en la EHE y especialmente se exigirá:

- Los hormigones en masa deberán alcanzar una resistencia característica mínima de 20 N/mm².
- Los hormigones para pavimentos deberán alcanzar una resistencia característica mínima de 35 Kp/cm².
- Los morteros para capas de asiento de baldosas prefabricadas y uniones y asiento de bordillos así como enfoscados, serán del tipo M-40: cuatrocientos kg de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (400 Kg/m³).

3.5.- PRODUCTOS DE ADICIÓN A LOS HORMIGONES

No se utilizará bajo ningún concepto algún tipo de aditivo, a no ser que el Ingeniero Director lo autorice expresamente por escrito. Los aditivos a emplear deberán cumplir los requisitos que figuran en el artículo 29.1 de la EHE y los artículos 281 y 285 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.



3.6.- BORDILLOS

Serán prefabricados de hormigón, con una resistencia característica superior a 350 Kg/m².

Serán homogéneos de grano fino y uniforme y de textura compacta. Deberán carecer de grietas, pelos, coqueras, nódulos, zonas meteorizadas y restos orgánicos. Darán sonido claro al golpearlos con martillo y tendrán adherencia a los morteros.

Los paramentos serán lisos y sus aristas totalmente rectas, pudiendo tener la arista de borde matada.

3.7.- ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGON

Los adoquines que hayan de emplearse en esta obra se ajustarán a lo especificado en el Proyecto de Norma Europea EN 1338.

Los adoquines irán identificados mediante los siguientes datos:

- Identificación del fabricante y fábrica.
- Referencia al cumplimiento de la prEN1338.
- Identificación de las medidas nominales.
- Fecha de fabricación.

3.8.- TUBERIAS DE ABASTECIMIENTO

Las tuberías de presión serán de polietileno, del diámetro y timbraje que se indican en los restantes documentos del proyecto.

Llevarán como mínimo, las marcas distintivas siguientes:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal
- Presión normalizada en Kg/cm².



- Marca identificación de orden, edad o serie, que permita encontrar la fecha de fabricación y modalidad de las pruebas de recepción y entrega.

El Director de Obra podrá exigir al contratista certificado de garantía del proceso de fabricación y de las pruebas de control efectuadas durante el mismo.

Los tubos deberán presentar interiormente una superficie regular y lisa, sin protuberancias ni desconchados.

Su longitud no deberá ser menor de tres (3) metros para diámetros iguales o inferiores a cien (100) milímetros y de cuatro (4) metros para diámetros superiores. Se podrán utilizar tubos más cortos para empalmes, acoplamientos, etc. Las tolerancias admitidas serán las que figuran en el capítulo correspondiente a tuberías de polietileno del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de agua del M.O.P.U.

3.9.- TUBERIAS DE SANEAMIENTO

Las tuberías serán de PVC, del diámetro y espesor que se indican en los restantes documentos del proyecto.

Llevarán como mínimo, las marcas distintivas siguientes:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal
- La sigla SAN que indica que se trata de un tubo de saneamiento, seguida de la indicación de la serie de clasificación a que pertenece el tubo.
- Fecha de fabricación y marcas que permita identificar los controles a que ha sido sometido el lote a que pertenece el tubo y el tipo de cemento empleado en la fabricación en su caso.
- Marca identificación de orden, edad o serie, que permita encontrar la fecha de fabricación y modalidad de las pruebas de recepción y entrega.



El Director de Obra podrá exigir al contratista certificado de garantía del proceso de fabricación y de las pruebas de control efectuadas durante el mismo.

Los tubos estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las superficies exteriores y especialmente las interiores queden regulares y lisas, terminando el tubo en sus secciones extremas con aristas vivas.

La longitud del tubo debe ser superior a cuatro metros.

3.10.- MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

La mezcla bituminosa en caliente será semi-densa del tipo AC16 Surf S, con áridos calizos, con un espesor medio de 0,05 metros.

Para ella se propone la siguiente dosificación:

Betún tipo 60/70..... 50 Kg/ Tn
Arido grueso calizo.....600 Kg / Tn
Arido fino calizo.....330 Kg/ Tn
Filler..... 70 Kg/ Tn
El tamaño máximo del árido será.....12,5 mm

MODIFICACIÓN DE LAS DOSIFICACIONES Y TIPOS PROPUESTOS

Las dosificaciones y tipos propuestos para las capas de mezcla bituminosa en caliente, podrán ser sustituidas por otras que cumplan con las condiciones técnicas especificadas en el PG-3/75, previa aprobación de la Dirección Técnica.

3.11.- MARCAS VIALES

La composición de las pinturas para las marcas viales queda libre a elección de los fabricantes. El color será blanco (clase B).



A la pintura se le asignará un coeficiente de valoración con los resultados obtenidos en los ensayos descritos en el art.278 .

3.9.- OTROS MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE CAPÍTULO

Los demás materiales que se empleen en las obras de este Proyecto, que no hayan sido especificados en este Capítulo, serán de buena calidad entre los de su clase, en armonía con las aplicaciones que hayan de recibir y con las características que exige su correcta conservación, utilización y servicio.

3.10.- DISCORDANCIAS ENTRE ADMINISTRACIÓN Y CONTRATISTA RESPECTO A LA CALIDAD DE LOS MATERIALES

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes hayan sido examinados por el Ingeniero Director, habiéndose realizado previamente los ensayos y pruebas previstas en este Pliego.

Para los ensayos de control de calidad será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 38 y 44 del Pliego de Cláusulas Administrativas generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3.854/70, de 31 de diciembre.

Los gastos de ensayo de materiales de toda clase incluido consumo de energía y materiales auxiliares, limpieza y conservación de las instalaciones de laboratorio, así como los gastos de vigilancia, serán de cuenta del Contratista.

Cuando los materiales no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director de obra, dará orden al contratista, para que, a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones precisas para su uso.



Si los materiales fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la administración, se recibirán, pero con la rebaja de precio que la misma determine, a no ser que el contratista prefiera sustituirlos por otros de buenas condiciones.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



CAPITULO IV.-EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

4.1.- CONDICIONES GENERALES

PROGRAMA DE TRABAJO

El Adjudicatario, previamente al inicio de las obras, deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra, un programa de trabajo con especificación de los plazos parciales, fechas de terminación de las distintas unidades de obra, compatibles con el plazo total de ejecución. Este programa, una vez aprobado por la Dirección, se incorporará al contrato a efectos de su exigibilidad.

El adjudicatario presentará igualmente, una relación de los equipos y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las fases de la obra. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra, sin que en ningún caso el contratista pueda retirarlos sin autorización de la Dirección.

La aceptación del Programa y relación de medios auxiliares propuestos, no implicará exención alguna de responsabilidad para el contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales.

En todo momento durante la ejecución de las obras, en que se prevea anticipadamente la improbabilidad de cumplir plazos parciales, el Contratista estará obligado a abrir nuevos tajos en donde fuera indicado por el Ingeniero Director.



METODOS CONSTRUCTIVOS

El Contratista podrá emplear cualquier método constructivo para ejecutar las obras, siempre que en su Plan de Obra y en el Programa de Trabajo lo hubiera propuesto y hubiera sido aceptado por la administración. También podrá variarlos durante la ejecución de las obras sin mas limitaciones que la autorización del Ingeniero Director, que se reserva el derecho de reposición de los métodos en caso de comprobación de la menor eficacia de los nuevos. Las obras serán ejecutadas en el orden que se designe por el Ingeniero Director.

4.2.- REPLANTEO DE LAS OBRAS

Bajo la dirección del Ingeniero Director o del subalterno en quien delegue, se efectuará sobre el terreno el replanteo general de las obras, disponiendo siempre que sea preciso, hitos de nivelación que sirvan de referencia para llegar a las cotas exactas de excavación.

Una vez efectuado el replanteo el Contratista quedará obligado a la conservación del mismo durante todo el tiempo que duren las obras.

4.3.- ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Ingeniero Director, y comenzará los trabajos en los puntos que se señalen. Su prosecución se efectuará de manera que pueda garantizarse su terminación, de acuerdo con el proyecto que sirvió de base al contrato, en los plazos programados.

Todas las obras comprendidas en el Proyecto se ejecutarán de acuerdo con los planos y ordenes de la Dirección de Obra, quien resolverá las cuestiones que se planteen

referentes a la interpretación de aquellos y de las condiciones de ejecución. El Director de Obra suministrará al Contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas.



Antes de iniciar cualquier obra o actividad, el Contratista deberá ponerlo en conocimiento de la dirección de Obra y recabar su autorización.

4.4.- ACOPIOS

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la preservación de su calidad y su aptitud de empleo, requisito que deberá ser comprobado en el momento de su utilización. Deberán, asimismo, acopiarse de tal manera que puedan ser fácilmente inspeccionados.

4.5.- EXCAVACIONES

Consisten en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse el firme.

Se harán preferentemente por medios mecánicos, ateniéndose a la forma y profundidad que figuran en los Planos del Proyecto o en el replanteo de las obras por el Ingeniero director.

Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran durante la excavación o reparar daños que se pudieran producir en ellas.

Cualquier deterioro en las obras debido a los trabajos del Contratista, incluida la excavación que sobrepase los límites establecidos, será reparada por él a expensas del mismo.

Cumplirán las condiciones del artículo 320 "Excavaciones de la explanación y prestamos" del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.



4.6.- BASES GRANULARES

Deberán cumplir todas las prescripciones respecto a la ejecución, tolerancias y limitaciones, indicadas en el artículo 501 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Las zahorras no se extenderán hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de sentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los Planos.

La superficie acabada no deberá diferir de la definida en el Proyecto en más de 1/5 del espesor previsto en los Planos.

4.7.- HORMIGONES Y MORTEROS

Los hormigones se fabricarán con medios mecánicos, y su dosificación se hará en peso.

La resistencia característica se medirá de acuerdo con las indicaciones de la Instrucción EHE.

La ejecución del hormigón se efectuará cumpliendo estrictamente el Título 5º de la Instrucción EHE.

El control de calidad se efectuará según lo expresado en la Instrucción EHE en su Título VI.

Los morteros cumplirán las indicaciones del artículo 611 del Pliego de Prescripciones Técnicas generales para Obras de Carreteras y Puentes.

4.8.- EXCAVACIONES EN ZANJA

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficiente y evitar daños en terrenos adyacentes.



La excavación se realizará preferentemente por medios mecánicos, ateniéndose a la forma y profundidad que figuran en los tramos del Proyecto o que se señalen en el replanteo de las obras por el Técnico Director.

Los productos de la excavación se depositarán a un solo lado de la zanja, dejando una banqueta de 0,60 m. como mínimo. Estos depósitos no formarán cordón continuo sino que dejarán pasos para el tránsito general y para entrada a las viviendas afectadas por las obras. Todo ellos se establecerán por medio de pasarelas rígidas sobre las zanjas.

Cualquier deterioro en las obras, debido a los trabajos del contratista, incluida la excavación que sobrepase los límites establecidos será reparada por él a sus expensas.

Antes de iniciarse la apertura de zanjas, se determinará la posible existencia de otras conducciones tales como agua, electricidad, gas, alcantarillado, etc., tomando las medidas pertinentes para evitar riesgos.

Si la seguridad lo exige se deberá cortar el servicio en dichas instalaciones, de acuerdo con el propietario de las mismas.

Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes como en los casos de zanjas contiguas a una edificación o muro, cruce de una vía de comunicación a

distinto nivel del suyo, etc., se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes de los trabajos afectadas.

Independientemente de lo anterior, en los casos de posible afección a edificaciones o muros, se recomienda la colocación de “testigos” que permitan observar la influencia de la zanja en su estabilidad.

Nunca se colocará maquinaria en las proximidades de los bordes de las zanjas, a menos que se tomen las precauciones pertinentes para impedir el derrumbamiento de las paredes.



4.9.- COLOCACION DE TUBERIAS

Sobre la zanja terminada, y una vez comprobada la rasante, se procederá a la colocación de los tubos.

Cualquiera que sea la unión de los tubos en horizontal como en vertical, no admitiéndose desviaciones a la alineación teórica superiores a cinco milímetros (5 mm).

No se procederá al relleno de las zanjas hasta no haber comprobado las rasantes de las tuberías, y las juntas habrán de quedar visibles hasta que se haya comprobado su estanqueidad, mediante las pruebas que juzgue oportunas la Dirección Facultativa.

El montaje de las tuberías se efectuará en sentido ascendente, y sobre cama de arena de diez (10) centímetros de espesor.

La tubería de presión, una vez instalada se someterá a las pruebas de presión interior y estanqueidad, que se establecen en el Capítulo II, del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



4.10.- SEÑALIZACIÓN Y PRECAUCIONES

Durante la ejecución de las obras se mantendrán señales de precaución del tipo establecido por el Vigente Código de la Circulación a la distancia, de los dos extremos del tramos en que se ejecuta la obra, que determine el Ingeniero Director en cada caso, sustituyéndose por señales luminosas durante la noche.

Con objeto de evitar peligros al tránsito, antes de suspender los trabajos diarios, deberán quedar extendidas en sus sitios e igualados todos los materiales, sin que queden surcos o escalones de aquella sobre la zona del afirmado.

4.11.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del Contratista limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, y hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean precisas, así como adoptar los medios y ejecutar los trabajos para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio del Ingeniero director de las mismas.

4.12.- EJECUCION DE LAS OBRAS NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE CAPITULO

En la ejecución de aquellas unidades para las cuales no existen prescripciones consignadas expresamente en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y no están incluidas en las normas y reglamentos citados en el capítulo II se atenderá el Contratista a la buena práctica de la construcción y a las normas que le dé el Ingeniero Director de la obra.



CAPITULO V.-MEDICION, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

5.1.- NORMAS GENERALES

Todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen, una vez compactado, por su superficie, por metro lineal, por kilogramo, por unidad, según figuren especificadas en el Cuadro de Precios Nº 1.

Para las unidades nuevas que puedan surgir y para las que sea preciso la redacción de un precio contradictorio, se especificará claramente al acordarse éste, el modo de medición y abono, utilizándose para la confección de dichos precios las bases establecidas en el anejo de Justificación de Precios, y los mismos criterios utilizados para la confección del Cuadro de Precios Nº 2.

Si el Contratista construye mayor volumen de cualquier clase de fábrica que el correspondiente a los dibujos que figuran en los planos o de sus reformas autorizadas (ya sea por efectuar mal la excavación, por error, por su conveniencia, por alguna causa imprevista o por cualquier otro motivo , no le será de abono ese exceso de obra resultase perjudicial, el contratista tendrá la obligación de demoler la obra a su costa y rehacerla nuevamente con las dimensiones debidas.

Siempre que no se diga expresamente otra cosa en los precios o en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se consideran incluidos en los Precios del Cuadro Nº 1 los rellenos del exceso de excavación, el transporte a vertedero de los productos sobrantes, la limpieza de las obras, los medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para determinar perfectamente la unidad de obra de que se trate.

La obligación del contratista la conservación de todas las obras y, por consiguiente, la reparación o reconstrucción de aquellas partes que hayan sufrido daño o que se compruebe



que no reúnen las condiciones exigidas en este Pliego. Para estas reparaciones se atenderá estrictamente a las instrucciones que reciba el Ingeniero director de las obras.

Esta obligación de conservar las obras se extiende igualmente a los acopios que se hayan certificado. Corresponde pues, al Contratista el almacenaje y guarda de los acopios y la reposición de aquellas que se hayan perdido, destruido o dañado, cualquiera que sea la causa.

En ningún caso el contratista tendrá derecho a reclamación fundándose en insuficiencia de precios o en la falta de expresión explícita en los precios o en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, de algún material u operación necesarias para la ejecución de una unidad de obra.

Las unidades incompletas se medirán y abonarán de acuerdo con la descomposición que figura en el Cuadro de precios Nº 2.

5.2.- GASTOS DIVERSOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá la obligación de montar y conservar por su cuenta, el suministro adecuado de agua y saneamiento tanto para las obras como para uso del personal, instalando y conservando los elementos precisos para este fin.

Será también de cuenta del Contratista el suministro de energía eléctrica, quien deberá establecer a su costa las líneas eléctricas, subestaciones, transformadores, etc. que estime necesarios.

Correrá también a cargo del contratista la construcción de los caminos de obra necesarios para la ejecución de la misma, excepto los que estén explícitamente estudiados y valorados para este Proyecto.

Igualmente el Contratista ejecutará a su costa las edificaciones de carácter industrial y sanitario (talleres, almacenes, laboratorios de ensayos, silos, etc.), y las que requieran los medios auxiliares de la obra. Así como los necesarios para alojamiento u otros servicios del personal de la contrata.



Especialmente se incluyen a cuenta del Contratista las tasas que establezca la Administración, y los derivados de los ensayos para el Control de Calidad con límite máximo del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material.

En este último porcentaje no se incluyen los gastos de ensayo previos de reconocimiento y aceptación de materiales, que habrán de ser ejecutadas por y a expensas del Contratista a fin de obtener la autorización del Ingeniero Director.

El contratista tendrá obligación de montar y conservar por su cuenta, mientras dure la obra, la señal informativa que a continuación se adjunta.

5.3.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Serán de cuenta del contratista los gastos de conservación durante el plazo de garantía. Durante todo este tiempo las obras deberán estar en perfectas condiciones, cuestión indispensable para la recepción definitiva de las mismas.

El Contratista no podrá reclamar indemnización alguna por dichos gastos, que se suponen incluidos en las diversas unidades de obra.



CAPITULO VI.-DISPOSICIONES GENERALES

6.1.- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto, o de las disposiciones generales especiales que al efecto se dicten por quien corresponde, u órdenes del Ingeniero director de las Obras, será ejecutado obligatoriamente por el Contratista, aún cuando no estén estipulados expresamente en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con material de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallan en éste las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

6.2.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de UN AÑO contado a partir de la recepción, siendo durante este plazo de cuenta del contratista la conservación y reparación de todas las obras ejecutadas.

6.3.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El contratista proporcionará al Ingeniero Director de las obras, o a sus delegados, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales, así como para la inspección de la mano de obra de todos los trabajos con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas partes de la obra e incluso a los talleres y fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.



6.4.- SIGNIFICADO DE LOS ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los ensayos y reconocimientos, más o menos minuciosos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el del simple antecedente para la recepción. Por consiguiente la admisión de materiales o piezas de cualquier forma que se realice antes de la recepción definitiva, no atenúan las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae si las obras o instalaciones resultan inaceptables, parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

6.5.- INSTALACIONES SANITARIAS PROVISIONALES

El Contratista deberá construir y conservar en lugar debidamente apartado las instalaciones sanitarias provisionales para ser utilizadas por los obreros empleados de la obra.

Deberán conservarse estas instalaciones en todo tiempo, en perfecto estado de limpieza. Su utilización será estrictamente obligatoria.

A la terminación de la obra tendrán que ser retiradas estas instalaciones, procediéndose por la contrata a la limpieza de los lugares ocupados por las mismas, y dejando en todo caso éstos limpios de inmundicias.

6.6.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES PROVISIONALES

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta y retirar al fin de la obras todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio, etc.



Realizada la recepción definitiva, el Contratista deberá proceder inmediatamente a la retirada de sus instalaciones, herramientas, materiales, etc. y si no lo hiciese la administración podrá hacerlo retirar por cuenta del contratista.

6.7.- PRERROGATIVAS DE LA ADMINSTRACIÓN

La Administración podrá introducir en todo momento modificaciones al Proyecto que estime oportuno, pasando inmediatamente a ser ejecutivas.

El Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna por eliminación o ampliación de alguna o algunas de las unidades de obra del Proyecto.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



6.8.- SEGURIDAD Y SALUD

Para la Seguridad y Salud será de aplicación lo indicado en el apartado correspondiente de la Memoria de este Proyecto, así como lo indicado en el Estudio Básico de Seguridad y Salud que incluye el presente Proyecto.

Albacete, marzo de 2018



Fdo: Santiago Orovitg García
Ingeniero Técnico Agrícola



DOCUMENTO N° 4

PRESUPUESTO

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 98 de 130

MEDICIONES



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO

MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPITULO 1 PAVIMENTACIONES

PL-08-08-01 ud REPLANTEO
Replanteo general de obra en planimetría y altimetría, incluso marcado, camillas, trazos, etc.
1,00
1,00

U01AM040 m3 DEMOLICIÓN MURO DE MAMPOSTERÍA
Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.
1 10,00 0,50 0,40 2,00
1 2,00 0,50 0,50 0,50
2,50

U01BQ020 ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 10-30 cm.
Talado de árbol de diámetro 10/30 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.
1 1,00
1,00

U01BQ030 ud DESTOCONADO ÁRBOL D=10-30 cm.
Destoconado de árbol de diámetro 10/30 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.
1 2,00
2,00

PL08-01-03 Ml. Corte de pavimento con sierra mecánica hasta profundidad de material a desmontar, incluso retirada de material sobrante y limpieza.
borde calzada 2 80,00 160,00
160,00

PL08-01-02 ud DESMONTAJE Y RET.BACULO ILUMINACION
Ud. Desmontaje y retirada de baculo de alumbrado público, incluso placa de anclaje o elemento de sujeción y p/p de desconexión de energía con garantía de seguridad, transporte y canon de vertedero o entidad de reciclaje.
4 4,00
4,00

U03DF020 m3 FRESADO DE FIRME (MBC)
Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo con canon incluido.
5,00 5,00 0,05 1,25
10,00 3,00 0,05 1,50
2,75

U01AF200 m2 DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm.
Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.
185,00 185,00
115,00 115,00

U01EE010 m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m
Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.
300,00



MEDICIONES**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		0		0		0	
							0,00
U04BH140	m BORO. C/RIGOLA MONOCAPA GRIS 12x20x35x50cm Bordillo con rigola de hormigón monocapa, de color gris, de dimensiones 12x20x35x50cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	80,00 70,00				80,00 70,00	150,00
U04BH005	m RIGOLA. MONOCAPA GRIS 10x20x40 cm Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 10x20x40 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	25,00				25,00	25,00
U03CZ015	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQEO Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, 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.	185,00 115,00		0,20 0,20		37,00 23,00	60,00
E04SM030	m2 SOLERA HORMIGÓN HM-30/P/20 e=10cm Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	145,00 115,00				145,00 115,00	260,00
E04SA020	m2 PAVIMENTO HORMIGON HA-25, 15cm ARMADO #15x15x6 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado y cepillado. Según NTE-RSS y EHE-08. APARCAMIENTO	40,00				40,00	40,00
U04VQ025	m2 PAV.ADOQ.HORM.HOL.20x30x8/RUST.20X20X8 Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores, modelo Rustico 24x16x8 cm. u Holanda abujardado 30x20x8 cm Y 20X20X8 cm. colores a elegir, colocado sobre cama de piñoncillo, rasanteada, de 4/5 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 213 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, con p.p. de líneas de dibujo en otros modelos y colores de acuerdo a diseño en planos o instrucciones de obra, y franjas juntas a fachadas recibidas con mortero de cemento, compactada al 100% del ensayo proctor.	145,00 115,00				145,00 115,00	260,00
PLOB-01-01	ud PERIMETRO ALCORQUE ANGULAR 50X50 Ud. Perimetro de alcorque formado con perfil PNL 50x50, incluso cortes, soldaduras, posterior galvanizado y colocación, totalmente terminado.	0				0,00	0,00

Marzo 2018

Página 2


**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 101 de 130

MEDICIONES**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
PL-09-04-01	ud ELEVACION Y REMATE ELEMENTOS REGISTRO Ud. Elevacion de elementos de registro, incluido corte mecanice de pavimento, desmontaje, nueva nivelacion, hormigon de sujecion y remate con aglomerado tipo Sika-Bitumix o similar, totalmente re-matada.	4				4,00	
							4,00
U03VC240	m2 CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70S e=5 cm. D.A.<25 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.						
	rodadura	80,00	5,00			400,00	
	batcheo	0,00	0,00			00,00	
							425,00
U17HMC031	m M.VIAL DISCON. ACR(LICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrmca en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, con premarcaje.	85,00				85,00	
							85,00

**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

MEDICIONES**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C-2 INSTALACIONES							
E02ES070	m3 EXCAVACION ZANJA INSTALACIONES T.DURO MECÁNICA						
	Excavación en zanjas para instalaciones, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos (incluso compresor, en caso necesario), con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno y apisonado de tierras procedentes de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero o gestión de residuos incluido canon, y con p.p. de medios auxiliares.						
	agua	165,00	0,30	0,50			24,75
	alumbrado	0,00	0,00	0,00			0,00
	electricidad	93,00	0,55	0,90			46,00
	telef. y datos	91,00	0,40	0,80			29,12
	pluviales	15,00	0,80	1,75			21,00
							120,00
E02TI030	m3 TRANSPORTE VERTEDERO <10km. CARGA MECÁNICA						
	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero o gestión de residuos, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.						
		1,2	72,16				80,82
							80,82
U070EP500	m TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SNB C.TEJA 400mm						
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. Calocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, y relleno con material de excavación seleccionado y compactado y capa de grava-cemento. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas y la retirada de material sobrante a gestión de residuos, incluido canon.						
		10,00					10,00
							10,00
U07EI010	ud IMBORNAL HM IN SITU						
	Imbornal de hormigón en masa H.M-20 de 60x35x60 cm. de medidas interiores con solera y paredes de 10 cm. de espesor, encofrado interiormente y con codo de PVC de 160 mm. de diámetro para formación de sifón.						
		4					4,00
							4,00
U07ZMP010	ud POZO PREF. HM M-H D=80cm.h=2,00 m.						
	Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/4011 de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de patas y de cerco de tapa y medios auxiliares, incluida la excavación del pozo, conexión acequia general, y su relleno perimetral posterior y retirada de material sobrante a gestión de residuos y su canon.						
		1					1,00
							1,00
P-02-05-01	ud ACOMETIDA RED GRAL.AGUA POTABLE						
	Acometida general para red de agua potable con levantamiento de pavimento existente, instalación de arqueta de válvulas y reposición posterior de pavimento, incluso remates y medios auxiliares, totalmente terminada y limpia.						
							0,00
							0,00


**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 103 de 130

Hash SHA256:
wgJ7zI/vOJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
P-07-07-02	ud ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE U.d. Acometida domiciliar de agua potable en diametro y material en funcion de la acometida actual, incluso excavacion, relleno, compactado y retirada de elementos sobrantes y conexiones a redes, totalmente terminada.	4				4,00	
							4,00
U06TP130	m CONDUCT.POLIET. PE40 PN10 DN=75mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 75 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, l.p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de materia sobrante con canon de gestion de residuos, colocada s/NTE-IFA-13.	80,00 65,00				80,00 65,00	
							145,00
U06VAV026	ud VÁLV.COMP.CIERRE ELÁST.D=80mm Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 80 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	2				2,00	
							2,00
U06SA120	ud ARQU.REGTRO.HIDR.50x50x60 cm. Arqueta para registro hidráulico, de 50x50x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/1, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, o prefabricada (homologada) y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno perimetral posterior y la retirada de material sobrante con canon de gestion de residuos.	2				2,00	
							2,00
U09BCP080	m LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV y línea de tierra de 16 mm./ 750 v, canalizados bajo rubo rojo corrugado 250KN de D=90 mm.colocada en zanja sobre cama de arena, cinta avisadora, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de materia sobrante con canon de gestion de residuos en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado.	alumbrado	202,00			20200	
							202,00
U11LEC100	ud BACULO FUNDICIÓN 3 m Candelabro de fundición de 3m de altura, compuesto por los siguientes elementos: Candelabro de fundición de 3 m modelo C-3A de FETOR o equivalente, provisto de caja de conexión y protección, cable interior para 0,61/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso o derivación de 0,4x0,4x0,60m de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón HM-20, y anclaje, totalmente montada y conexionada.	nuevos	7			7,00	
							7,00



MEDICIONES**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
U11LLM430	ud FAROL FERNANDINO NOVA LEO 24 W DOBLE NIVEL Farol de color negro realizado en fundición para ledes de 24W, modelo Gadium nova o equivalente, con cuerpo de aluminio inyectado, chip CREE alimentado a 700 mA con temperatura de color de 4000 K y lentes secundarias de distribución asimétrica especial para vial; incluso driver, protector de sobretensiones y SDU para doble nivel con línea de mando. Totalmente instalado, incluso cable de 5x2,5mm2, transporil, montaje y conexionado.						
		8,00					8,00
E19TRC031	m CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC 063 TELEF: Y DATOS Canalización externa para telefonía y datos, en zanja bajo acera de 40x80 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 63 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente o continente de hormigón HNE-15/C/TM 20, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón HM-20/P/20/1 central y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/ carga, transporte y canon de tratamiento de residuos de material sobrante.						8,00
		91,00				9100	
							91,00
U11TA010	ud ARQ. TELEF Y DATOS. PREFAB. TIPO M C/TAPA Arqueta tipo m. prefabricada con tapa de hierro fundido, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras seleccionadas procedentes de excavación lateralmente y transporte de sobrantes a gestión de residuos, incluido canon, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.						
		4				4,00	
							4,00
E19TRC032	m CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC 0160 ELECTRICIDAD Canalización externa para línea de electricidad, en zanja bajo acera de 55x90 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 160 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 10 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/rotura y retirada de material sobrante y canon de gestión de residuos.						
		93,00				93,00	
							93,00
U09BZ065	ud ARQ.PREF.PP HIDROSTANK 80x80x80 cm Arqueta para canalización eléctrica fabricada en polipropileno reforzado marca Hidrostant o similar, con o sin fondo, o prefabricada de hormigón, armada con perfiles ULF30603 y varillas roscadas de D 16mm, de medidas interiores 80x80x80 cm con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior, retirada de material sobrante y transporte y canon de gestión de residuos.						
		2				2,00	
							2,00


**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjI60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO

MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAP TULO C-3 VARIOS						
PA0001	PA PARTIDA ALZADA ABONO INTEGRO AYUDAS SEG. Y SALUD Tasa para envio directo de residuos inertes no contaminados a gestor autorizado por la Comunidad de Castilla la Mancha para su gestion. Sin incluir transporte.						1,00
32516	PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR SEÑALIZACIÓN E IMPREVISTOS EN OBRA Reutilizacion de revuelto de excavacion (tierra y piedra), en labores de restauracion, acondicionamiento o relleno de parcelas de titularidad municipal, incluidas actividades de transporte, extendido, perfilado, compactado, etc.						1,00



CUADRO DE PRECIOS N° 1



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
GAPIF'ULOC-1 PAVIMENTACIONES			
PL-08-08-01	ud	REPLANTEO Replanteo general de obra en planimetría y altimetría, incluso marcado, camillas, trazos, et.	36,88
		TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
U01AM040	m3	DEMOLICIÓN MURO DE MAMPOSTERÍA Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	14,92
		CATORCE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
U01BQ020	ud	TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 10-30 cm. Talado de árbol de diámetro 10/30 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.	16,25
		DIECISEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
U01BQ030	ud	DESTOCONADO ÁRBOL 0=10-30 cm. Destoconado de árbol de diámetro 10/30 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.	6,99
		SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
PL08-01-03	m.	CORTE MECANICO DE PAVIMENTO Ml. Corte de pavimento con sierra mecánica hasta profundidad de material a desmontar, incluso retirada de material sobrante y limpieza.	0,78
		CERO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
PL08-01-02	ud	DESMONTAJE Y RET.BACULO ILUMINACION U.d. Desmontaje y retirada de baculo de alumbrado público, incluso placa de anclaje o elemento de sujeción y p/p de desconexión de energía con garantía de seguridad, transporte y canon de vertedero o entidad de reciclaje.	36,05
		TREINTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
U03DF020	m3	FRESADO DE FIRME (MBC) Fresado de firme de mezcla bituminosa en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo con canon incluido.	43,22
		CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
U01AF200	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm. Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	4,67
		CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U01EE010	m3	EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	3,67
		TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
U04BH140	m	BORO. C/RIGOLA MONOCAPA GRIS 12x20x35x50cm Bordillo con rigola de hormigón monocapa, de color gris, de dimensiones 12x20x35x50cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	17,33
		DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
U04BH005	m	RIGOLA. MONOCAPA GRIS 10x20x40 cm Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 10x20x40 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	12,50
		DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
U03CZ015	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fi'acbjra, puesta en obra, extendida y compactada, 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.	16,27
		DIECIOCHO SEIS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E04SM030	m2	SOLERA HORMIGÓN HM-30/P/20 e=10cm Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	9,20
		NUEVE EUROS con VEINTE CENTIMOS	
E04SA020	m2	PAVIMENTO HORMIGON HA-25, 15cm ARMADO #15x15x6 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado y cepillado. Según NTE-RSS y EHE-08.	15,17
		QUINCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
U04VQ025	m2	PAV.ADOQ.HORM.HOL.20x30x8 /RUST.20X20XB Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores, modelo Rustico 24x16x8 cm. u Holanda abujardado 30x20x8 cm Y 20X20X8 cm. colores a elegir, colocado sobre cama de piñoncillo, rasanteada, de 4/5 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 213 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, banrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, con p.p. de líneas de dibujo en otros modelos y colores de acuerdo a diseño en planos o instrucciones de obra, y franjas junto a fachadas recibidas con mortero de cemenkl, compactada al100% del ensayo proabr.	25,50
		VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
PLOB-01-01	ud	PERIMETRO ALCORQUE ANGULAR 50X50 Ud. Perimetro de alcorque formado con perfil PNL 50x50, incluso cortes, soldaduras, posterior galvanizado y colocacion, toalmente terminado.	12,36
		DOCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
PL-09-04-01	ud	ELEVACION Y REMATE ELEMENTOS REGISTRO Ud. Elevacion de elementos de registro, incluido corte mecanice de pavimento, desmontaje, nueva nivelacion, hormigon de sujecion y remate con aglomerado tipo Sika-Bitumix o similar, totalmente rematada.	27,09
		VEIN11SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
U03VC240	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70S e=5 cm. D.A.<25 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, exlendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	9,96
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
U17HMC031	m	M.VIAL DISCON. ACRILICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrilica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, con premarcaje.	0,42
		CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO C-2 INSTALACIONES			
E02ES070	m3	EXCAVACION ZANJA INSTALACIONES T.DURO MECÁNICA Excavación en zanjas para instalaciones, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos (incluso compresor, en caso necesario), con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno y apisonado de tierras procedentes de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero o gestión de residuos incluido canon, y con p.p. de medios auxiliares.	7,94
E02TT030	m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10km. CARGA MECÁNICA Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero o gestión de residuos, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	3,12
U070EP500	m	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 400mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. Calocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, y relleno con material de excavación seleccionado y compactado y capa de grava-cemento. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas y la retirada de material sobrante a gestión de residuos, incluido canon.	49,24
U07EI010	ud	IMBORNAL HM IN SITU Imbornal de hormigón en masa HM-20 de 60x35x60 cm. de medidas interiores con solera y paredes de 10 cm. de espesor, encofrado interiormente y con codo de PVC de 160 mm. de diámetro para formación de sifón.	209,16
U07ZMP010	ud	POZO PREF. HM M-H D=80cm. h=2,00 m. Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/1 de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de partes y de cerco de lapa y medios auxiliares, incluida la excavación del pozo, conexión a acequia general, y su relleno perimetral posterior y retirada de material sobrante a gestión de residuos y su canon.	330,86
P-02-05-01	ud	ACOMETIDA RED GRAL.AGUA POTABLE Acometida general para red de agua potable con levantamiento de pavimento existente, instalación de arqueta de válvulas y reposición posterior de pavimento, incluso remates y medios auxiliares, totalmente terminada y limpia.	164,80
P-07-07-02	ud	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE Ud. Acometida domiciliar de agua potable en diámetro y material en función de la acometida actual, incluso excavación, relleno, compactado y retirada de elementos sobrantes y conexiones a redes, totalmente terminada.	31,42
U06TP130	m	CONDUCCION POLIET. PE40 PN10 DN=75mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 75 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, í/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de material sobrante con canon de gestión de residuos, colocada s/NIE-IFA-13.	10,83



CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
U06VAV026	ud	VÁLV.COMP.CIERRE ELÁST.D=80mm Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 80 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	159,91
		CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNNMOS	
U06SA120	ud	ARQU.RGTRO.HIDR.50x50x60 cm. Arqueta para registro hidráulico, de 50x50x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/1, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, o prefabricada (homologada) y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno perimetral posterior y la retirada de material sobrante con canon de gestión de residuos.	175,25
		CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con VEINNCINCO CÉNNMOS	
U09BCP080	m	LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV y línea de tierra de 16 mm./750 v, canalizados bajo tubo rojo corrugado 250KN de D=90 mm.colocada en zanja sobre cama de arena, cinta avisadora, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de materia sobrante con canon de gestión de residuos en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado.	7,43
		SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
U11LEC100	ud	BACULO FUNDICIÓN 3m Candelabro de fundición de 3 m de altura, compuesto por los siguientes elementos: Candelabro de fundición de 3m modelo C-3A de FETOR o equivalente, provisto de caja de conexión y protección, cable interior para 0,61/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso o derivación de 0,4x0,4x0,60m de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón HM-20, y anclaje, totalmente montada y conexionada.	292,60
		DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
U11LLM430	ud	FAROL FERNANDINO NOVA LEO 24 W DOBLE NIVEL Farol de color negro realizado en fundición para ledes de 24W, modelo Gadium nova o equivalente, con cuerpo de aluminio inyectado, chip CREE alimentado a 700 mA con temperatura de color de 4000 K y lentes secundarias de distribución asimétrica especial para vial; incluso driver, protector de sobretensiones y SDU para doble nivel con línea de mando. Totalmente instalado, incluso cable de 5x2,5mm2, transporte, montaje y conexionado.	291,60
		DOSCIENTOS NOVENTA Y UNO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
E19TRC031	m	CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC 063 TELEF: Y DATOS Canalización externa para telefonía y datos, en zanja bajo acera de 40x80 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 63 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente o continente de hormigón HNE-15/C/TM 20, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón HM-20/P/20/1 central y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., y carga, transporte y canon de tratamiento de residuos de material sobrante.	28,16
		VEINTICHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
U11TA010	ud	ARQ. TELEF Y DATOS. PREFAB. TIPO M C/TAPA Arqueta tipo m. prefabricada con tapa de hierro fundido, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras seleccionadas procedentes de excavación lateralmente y transporte de sobrantes a gestión de residuos, incluido canon, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	265,43
		DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	

Marzo 2018

Página 4



**Proyecto Técnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjI60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 111 de 130

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E19TRC032	m	CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC D160 ELECTRICIDAD Canalización externa para línea de electricidad, en zanja bajo acera de 55x90 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 160 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 10 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/rotura y retirada de material sobrante y canon de gestión de residuos.	32,81
		TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
U09BZ065	ud	ARQ.PREF.PP HIDROSTANK 80x80x80 cm Arqueta para canalización eléctrica fabricada en polipropileno reforzado marca Hidro tank o similar, con o sin fondo, o prefabricada de hormigón, armada con perfiles ULF30603 y varillas rosca- das de D 16mm, de medidas interiores 80x80x80 cm con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior, retirada de material sobrante y transporte y canon de gestión de residuos.	265,31
		DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 112 de 130

CUADRO DE PRECIOS 1**ACONDICIONAMIENTO DE CALLE CARAVACA**

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO C-3 VARIOS			
PA0001	PA	PARTIDA ALZADA ABONO INTEGRO AYUDAS SEG. Y SALUD Tasa para envío directo de residuos inertes no contaminados a gestor autorizado por la Comunidad de Castilla la Mancha para su gestion. Sin incluir transporte.	412,00
CUATROCIENTOS DOCE EUROS			
32516	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR SEÑALIZACIÓN E IMPREVISTOS EN OBRA Reutilizacion de revuelto de excavacion (tierra y piedra), en labores de restauracion, acondicionamiento o relleno de parcelas de titularidad municipal, incluidas actividades de transporte, extendido, pernlado, compactado, etc.	335,58

**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 113 de 130

CUADRO DE PRECIOS N° 2



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 114 de 130

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
PL-08-08-01	ud	REPLANTEO Replanteo general de obra en planimetría y altimetría, incluso marcado, camillas, trazos, et.	
		Suma la partida.....	35,81
		Costes indirectos..... 3,00%	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	36,88
U01AM040	m3	DEMOLICIÓN MURO DE MAMPOSTERÍA Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	1,83
		Maquinaria.....	12,65
		Suma la partida.....	14,48
		Costes indirectos..... 3,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	14,92
U01BQ020	ud	TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 10-30 cm. Talado de árbol de diámetro 10/30 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.	
		Mano de obra.....	10,18
		Maquinaria.....	5,60
		Suma la partida.....	15,78
		Costes indirectos..... 3,00%	0,47
		TOTAL PARTIDA.....	16,25
U01BQ030	ud	DESTOCÓNADO ÁRBOL D=10-30 cm. Destocónado de árbol de diámetro 10/30 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.	
		Mano de obra.....	1,83
		Maquinaria.....	4,96
		Suma la partida.....	6,79
		Costes indirectos..... 3,00%	0,20
		TOTAL PARTIDA.....	6,99
PL08-01-03	m.	CORTE MECANICO DE PAVIMENTO Ml. Corte de pavimento con sierra mecanica hasta profundidad de material a desmontar, incluso retirada de material sobrante y limpieza.	
		Suma la partida.....	0,76
		Costes indirectos..... 3,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,78
PL08-01-02	ud	DESMONTAJE Y RET.BACULO ILUMINACION U.d. Desmontaje y retirada de baculo de alumbrado publico, incluso placa de anclaje o elemento de sujecion y p/p de desconexion de energía con garantía de seguridad, transporte y canon de vertedero o entidad de reciclaje.	
		Suma la partida.....	35,00
		Costes indirectos..... 3,00%	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	36,05
U03DF020	m3	FRESADO DE FIRME (MBC) Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo con canon incluido.	
		Mano de obra.....	5,22
		Maquinaria.....	36,74
		Suma la partida.....	41,96
		Costes indirectos..... 3,00%	1,26
		TOTAL PARTIDA.....	43,22

Marzo 2018

Página



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 115 de 130

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO												
U01AF200	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm. Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>0,52</td></tr><tr><td>Maquinaria.....</td><td>4,01</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>4,53</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3,00%</td><td>0,14</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>4,67</td></tr></table>	Mano de obra.....	0,52	Maquinaria.....	4,01	Suma la partida.....	4,53	Costes indirectos..... 3,00%	0,14	TOTAL PARTIDA	4,67		
Mano de obra.....	0,52														
Maquinaria.....	4,01														
Suma la partida.....	4,53														
Costes indirectos..... 3,00%	0,14														
TOTAL PARTIDA	4,67														
U01EE010	m3	EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE h<0,5 m Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m., incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>0,48</td></tr><tr><td>Maquinaria.....</td><td>3,08</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>3,56</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3,00%</td><td>0,11</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>3,67</td></tr></table>	Mano de obra.....	0,48	Maquinaria.....	3,08	Suma la partida.....	3,56	Costes indirectos..... 3,00%	0,11	TOTAL PARTIDA	3,67		
Mano de obra.....	0,48														
Maquinaria.....	3,08														
Suma la partida.....	3,56														
Costes indirectos..... 3,00%	0,11														
TOTAL PARTIDA	3,67														
U04BH140	m	BORO. C/RIGOLA MONOCAPA GRIS 12x20x35x50cm Bordillo con rigola de hormigón monocapa, de color gris, de dimensiones 12x20x35x50cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/2011, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>7,11</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales.....</td><td>10,69</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>17,80</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3,00%</td><td>0,53</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA.....</td><td>18,33</td></tr></table>	Mano de obra.....	7,11	Resto de obra y materiales.....	10,69	Suma la partida.....	17,80	Costes indirectos..... 3,00%	0,53	TOTAL PARTIDA.....	18,33		
Mano de obra.....	7,11														
Resto de obra y materiales.....	10,69														
Suma la partida.....	17,80														
Costes indirectos..... 3,00%	0,53														
TOTAL PARTIDA.....	18,33														
U04BH005	m	RIGOLA. MONOCAPA GRIS 10x20x40 cm Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 10x20x40 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>5,69</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales.....</td><td>6,45</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>12,14</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3,00%</td><td>0,36</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>12,50</td></tr></table>	Mano de obra.....	5,69	Resto de obra y materiales.....	6,45	Suma la partida.....	12,14	Costes indirectos..... 3,00%	0,36	TOTAL PARTIDA	12,50		
Mano de obra.....	5,69														
Resto de obra y materiales.....	6,45														
Suma la partida.....	12,14														
Costes indirectos..... 3,00%	0,36														
TOTAL PARTIDA	12,50														
U03CZ015	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, 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.	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>0,36</td></tr><tr><td>Maquinaria.....</td><td>6,78</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales.....</td><td>10,60</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>17,74</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3,00%</td><td>0,53</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>18,27</td></tr></table>	Mano de obra.....	0,36	Maquinaria.....	6,78	Resto de obra y materiales.....	10,60	Suma la partida.....	17,74	Costes indirectos..... 3,00%	0,53	TOTAL PARTIDA	18,27
Mano de obra.....	0,36														
Maquinaria.....	6,78														
Resto de obra y materiales.....	10,60														
Suma la partida.....	17,74														
Costes indirectos..... 3,00%	0,53														
TOTAL PARTIDA	18,27														
E04SM030	m2	SOLERA HORMIGÓN HM-30/P/20 e=10cm Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las masas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>2,52</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales.....</td><td>7,38</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>9,90</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3,00%</td><td>0,30</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>10,20</td></tr></table>	Mano de obra.....	2,52	Resto de obra y materiales.....	7,38	Suma la partida.....	9,90	Costes indirectos..... 3,00%	0,30	TOTAL PARTIDA	10,20		
Mano de obra.....	2,52														
Resto de obra y materiales.....	7,38														
Suma la partida.....	9,90														
Costes indirectos..... 3,00%	0,30														
TOTAL PARTIDA	10,20														


**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/vOJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E04SA020	m2	PAVIMENTO HORMIGON HA-25, 15cm ARMADO #15x15x6 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/v vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado y cepillado. Según NTE-RSS y EHE.(j)8.	
		Mano de obra.....	4,11
		Resto de obra y materiales.....	13,34
		Suma la partida.....	17,45
		Costes indirectos..... 3,00%	0,52
		TOTAL PARTIDA.....	17,97
U04VQ025	m2	PAV.ADOQ.HORM.HOL.20x30x8/RUST.20X20XB Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores, modelo Rustico 24x16x8 cm. u Holanda abujardado 30x20x8 cm Y 20X20X8 cm. colores a elegir, colocado sobre cama de piñonillo, rasanteada, de 4/5 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 213 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, con p.p. de líneas de dibujo en otros modelos y colores de acuerdo a diseño en planos o instrucciones de obra, y franjas junto a fachadas recibidas con mortero de cemento, compactada al 100% del ensayo proclor.	
		Mano de obra.....	10,16
		Maquinaria.....	0,20
		Resto de obra y materiales.....	14,34
		Suma la partida.....	24,70
		Costes indirectos..... 3,00%	0,80
		TOTAL PARTIDA.....	25,50
PLOB-01-01	ud	PERIMETRO ALCORQUE ANGULAR 50X50 Ud. Perimetro de alcorque formado con perfil PNL 50x50, incluso cortes, soldaduras, posterior galvanizado y colocacion, toalmente terminado.	
		Suma la partida.....	12,00
		Costes indirectos..... 3,00%	0,36
		TOTAL PARTIDA.....	12,36
PL-09-04-01	ud	ELEVACION Y REMATE ELEMENTOS REGISTRO Ud. Elevacion de elementos de registro, incluido corte mecanico de pavimento, desmontaje, nueva nivelacion, hormigon de sujecion y remate con aglomerado tipo Sika-Bitumix o similar, totalmente rematada.	
		Suma la partida.....	26,30
		Costes indirectos..... 3,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA.....	27,09
U03VC240	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70S e=5 cm. D.A.<25 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	
		Mano de obra.....	0,14
		Maquinaria.....	2,41
		Resto de obra y materiales.....	7,12
		Suma la partida.....	9,67
		Costes indirectos..... 3,00%	0,29
		TOTAL PARTIDA.....	9,96
U17HMC031	m	M. VIAL DISCON. ACRILICA ACUOSA 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, con premarcaje.	
		Mano de obra.....	0,15
		Maquinaria.....	0,09
		Resto de obra y materiales.....	0,17
		Suma la partida.....	0,41
		Costes indirectos..... 3,00%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	0,42

Marzo 2018

Página 3



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjI60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 117 de 130

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO C-2 INSTALACIONES			
E02ES070	m3	EXCAVACION ZANJA INSTALACIONES T.DURO MECÁNICA	
		Excavación en zanjas para instalaciones, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos (incluso compresor, en caso necesario), con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno y apisonado de tierras procedentes de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero o gestión de residuos incluido canon, y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,31
		Maquinaria.....	4,40
		Suma la partida.....	7,71
		Costes indirectos..... 3,00%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	7,94
E02TT030	m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10km. CARGA MECÁNICA	
		Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero o gestión de residuos, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	
		Maquinaria.....	3,03
		Suma la partida.....	3,03
		Costes indirectos..... 3,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA.....	3,12
U070EP500	m	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SNB C.TEJA 400mm	
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. Clocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, y relleno con material de excavación seleccionado y compactado y capa de grava-cemento. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas y la retirada de material sobrante a gestión de residuos, incluido canon..	
		Mano de obra.....	7,22
		Maquinaria.....	4,04
		Resto de obra y materiales.....	36,55
		Suma la partida.....	47,81
		Costes indirectos..... 3,00%	1,43
		TOTAL PARTIDA.....	49,24
U07EI010	ud	IMBORNAL HM IN SITU	
		Imbornal de hormigón en masa HM-20 de 60x35x60 cm. de medidas interiores con solera y paredes de 10 cm. de espesor, encofrado interiormente y con codo de PVC de 160 mm. de diámetro para formación de sifón.	
		Mano de obra.....	72,22
		Maquinaria.....	14,99
		Resto de obra y materiales.....	115,86
		Suma la partida.....	203,07
		Costes indirectos..... 3,00%	6,09
		TOTAL PARTIDA.....	209,16
U07ZMP010	ud	POZO PREF. HM M-H D=80cm. h=2,00 m.	
		Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/1 de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de partes y de cerco de tapa y medios auxiliares, incluida la excavación del pozo, conexión a acequia general, y su relleno perimetral posterior y retirada de material sobrante a gestión de residuos y su canon.	
		Mano de obra.....	83,34
		Maquinaria.....	32,72
		Resto de obra y materiales.....	205,16
		Suma la partida.....	321,22
		Costes indirectos..... 3,00%	9,64
		TOTAL PARTIDA.....	330,86

Marzo 2018

Página 4



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/v0JBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 118 de 130

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-02-05-01	ud	ACOMETIDA RED GRAL.AGUA POTABLE	
		Acometida general para red de agua potable con levantamiento de pavimento existente, instalación de arqueta de válvulas y reposición posterior de pavimento, incluso remates y medios auxiliares, totalmente terminada y limpia.	
		Suma la partida.....	160,00
		Costes indirectos..... 3,00%	4,80
		TOTAL PARTIDA.....	164,80
P-07-07-02	ud	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	
		Ud. Acometida domiciliaria de agua potable en diámetro y material en función de la acometida actual, incluso excavación, relleno, compactado y retirada de elementos sobrantes y conexiones a redes, totalmente terminada.	
		Suma la partida.....	30,50
		Costes indirectos..... 3,00%	0,92
		TOTAL PARTIDA.....	31,42
U06TP130	m	CONDUCT. POLIET. PE40 PN10 DN=75mm	
		Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 75 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de material sobrante con canon de gestión de residuos, colocada s/N1E-IFA-13.	
		Mano de obra.....	1,87
		Resto de obra y materiales.....	8,64
		Suma la partida.....	10,51
		Costes indirectos..... 3,00%	0,32
		TOTAL PARTIDA.....	10,83
U06VAV026	ud	VÁLV. COMP. CIERRE ELÁST. D=80mm	
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 80 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	
		Mano de obra.....	7,51
		Resto de obra y materiales.....	147,74
		Suma la partida.....	155,25
		Costes indirectos..... 3,00%	4,66
		TOTAL PARTIDA.....	159,91
U06SA120	ud	ARQU. RGTR. HIDR. 50x50x60 cm.	
		Arqueta para registro hidráulico, de 50x50x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/1, enboscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, o prefabricada (homologada) y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno perimetral posterior y la retirada de material sobrante con canon de gestión de residuos.	
		Mano de obra.....	80,23
		Resto de obra y materiales.....	89,92
		Suma la partida.....	170,15
		Costes indirectos..... 3,00%	5,10
		TOTAL PARTIDA.....	175,25



**Proyecto Técnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
U09BCPOBO	m	ÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-ü,6/1 kV y línea de tierra de 16 mm./ 750 v, canalizados bajo tubo rojo corrugado 250KN de D=90 mm.colocada en zanja sobre cama de arena, cinla avisadora, relleno la1e-ral y superior hasla 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de materia sobrante con canon de gestion de residuos en montaje enlerrado, con elementos de conexión, instalada, transpor1e, montaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	5,17
		Resto de obra y materiales.....	2,00
		Suma la partida.....	7,17
		Costes indirectos..... 3,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	7,43
U11LEC100	ud	BACULO FUNDICIÓN 3m Candelabro de fundición de 3 m de allura, compuesto por los siguientes elementos: Candelabro de fundición de 3m modelo C-3A de FETOR o equivalenle, provisto de caja de co-nexión y protección, cable inferior para 0,61/1 kV, pica de tierra, arquela de paso o derivación de 0,4x0,4x0,60m de profundidad, provista de cerco y lapa de hierro fundido, cimentación realizada con hommígon HM-20, y anclaje, totalmenle montada y conexionada.	
		Mano de obra.....	19,52
		Maquinaria.....	0,17
		Resto de obra y materiales.....	264,39
		Suma la partida.....	284,08
		Costes indirectos..... 3,00%	8,52
		TOTAL PARTIDA.....	292,60
U11LLM430	ud	FAROL FERNANDINO NOVA LEO 24 W DOBLE NIVEL Farol de color negro realizado en fundición para ledes de 24W, modelo Gadium nova o equiva-lenle, con cuerpo de aluminio inyectado, chip CREE alimentado a 700 mCA con tempera1ura de color de 4000 K y lentes secundarias de distribución asimétrica especial para vial; incluso driver, protector de sobrelensiones y SDU para doble nivel con línea de mando. Totalmente inslalado, incluso cable de 5x2,5mm2, transpor1e, monlaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	18,85
		Resto de obra y materiales.....	261,66
		Suma la partida.....	280,10
		Costes indirectos..... 3,00%	11,09
		TOTAL PARTIDA.....	291,60
E19TRC031	m	CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC 063 TELEF: Y DATOS Canalización extema para telefonia y datos, en zanja bajo acera de 40x80 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 63 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de nonmas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimien-to superior e inferior y 7,2 cm. lateralmenle o continenle de honmigón HNE-15/C/TM 20, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guia para cables, honmigón HM-20/P/2011 central y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/ carga, transpor1e y canon de tratamiento de residuos de material sobrante.	
		Mano de obra.....	4,25
		Maquinaria.....	4,70
		Resto de obra y materiales.....	18,39
		Suma la partida.....	27,34
		Costes indirectos..... 3,00%	0,82
		TOTAL PARTIDA.....	28,16


**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carreetera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
U11TA010	ud	ARQ. TELEF Y DATOS. PREFAB. TIPO M C/TAPA	
		Arqueta tipo m. prefabricada con tapa de hierro fundido, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m., con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm ² , embocadura de conductos, relleno de tierras seleccionadas procedentes de excavación lateralmente y transporte de sobrantes a gestión de residuos, incluido canon, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	
		Mano de obra.....	55,52
		Maquinaria.....	13,20
		Resto de obra y materiales.....	188,99
		Suma la partida.....	257,70
		Costes indirectos..... 3,00%	7,73
		TOTAL PARTIDA.....	265,43
E19TRC032	m	CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC D160 ELECTRICIDAD	
		Canalización externa para línea de electricidad, en zanja bajo acera de 55x90 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 160 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 10 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, b.lbos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/rob.Jra y retirada de material sobrante y canon de gestión de residuos.	
		Mano de obra.....	3,66
		Maquinaria.....	0,33
		Resto de obra y materiales.....	27,86
		Suma la partida.....	31,85
		Costes indirectos..... 3,00%	0,96
U09BZ065	ud	ARQ.PREF.PP HIDROSTANK 80x80x80 cm	
		Arqueta para canalización eléctrica fabricada en polipropileno reforzado marca Hidrostant o similar, con o sin fondo, o prefabricada de hormigón, amada con perfiles ULF30603 y varillas roscadas de D 16mm, de medidas interiores 80x80x80 cm con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior, retirada de material sobrante y transporte y canon de gestión de residuos.	
		Mano de obra.....	7,22
		Resto de obra y materiales.....	282,40
		Suma la partida.....	289,62
		Costes indirectos..... 3,00%	8,69
		TOTAL PARTIDA.....	298,31



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
PA0001	PA	PARTIDA ALZADA ABONO INTEGRO AYUDAS SEG. Y SALUD Tasa para envío directo de residuos inertes no conlaminados a gesbr aubrizado por la Comuni- dad de Castilla la Mancha para su gestion. Sin incluir transporte.	
		Suma la partida.....	400,00
		Costes indirectos..... 3,00%	12,00
		TOTAL PARTIDA.....	412,00
32516	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR SEÑALIZACIÓN E IMPREVISTOS EN OBRA Reutilizacion de revuelto de excavacion (tierra y piedra), en labores de reslauracion, acondicio- namienb o relleno de parcelas de titularidad municipal, incluidas actividades de transporte, exten- dido, perfilado, compactado, etc.	
		Suma la partida.....	325,81
		Costes indirectos..... 3,00%	9,77
		TOTAL PARTIDA.....	335,58

**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 122 de 130

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO SE MUESTRAN EN LA PRIMERA PÁGINA DEL MISMO

PRESUPUESTO GENERAL



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z//voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 123 de 130

PROYECTO DE
ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA FASE III
NERPIO.(ALBACETE)

P.O.S. - 2017

PRESUPUESTO GENERAL

CAPITULO 1 PAVIMENTACIONES

nº	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	Subtotal Euros
1	1,00	ud REPLANTEO Replanteo general de obra en planimetría y altimetría, incluso marcado, camillas, trazos, etc	36,88	36,88
2	2,50	m3 DEMOLICIÓN MURO DE MAMPOSTERÍA Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	14,92	37,30
3	1,00	ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 10-30 cm. Talado de árbol de diámetro 10/30 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultante	16,25	16,25
4	2,00	ud DESTOCONADO ÁRBOL 0=10-30 cm. Destoconado de árbol de diámetro 10/30 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.	6,99	13,98
5	160,00	m. CORTE MECANICO DE PAVIMENTO Ml. Corte de pavimento con sierra mecanica hasta profundidad de material a desmontar, incluso retirada de material sobrante y limpieza	0,78	124,80
6	3,00	ud DESMONTAJE Y RET.BACULO ILUMINACION Ud. Desmontaje y retirada de baculo de alumbrado publico, incluso placa de anclaje o elemento de sujecion y p/p de desconexion de energía con garantía de seguridad, transporte y canon de vertedero o entidad de reciclaje.	36,05	108,15
7	2,75	m3 FRESADO DE FIRME (MBC) Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo con canon incluido.	43,22	118,86



Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 124 de 130

8	300,00	m2 DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm. Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	4,07	1.221,00
10	150,00	m BORDILLO. C/RIGOLA MONOCAPA G G R 12x20x35x50cm Bordillo con rigola de hormigón monocapa, de color gris, de dimensiones 12x20x35x50cm, colocado sobre solera de hormigón H M-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante	17,33	2.599,50
11	25,00	m RIGOLA. MONOCAPA GRIS 10x20x40 cm Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 10x20x40 cm, colocado sobre solera de homigónHM-20/P/20/1, rejuntado y limpieza, incluida la excavación previa, el relleno posterior y retirada de material sobrante.	12,50	312,50
12	60,00	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 60% MACHAQUEO Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, 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 < 3	16,27	976,20
13	260,00	m2 SOLERA HORMIGÓN HM-30/P/20 e=10cm Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.	9,20	2.392,00
14	40,00	m2 PAVIMENTO HORMIGON HA-25, 15cm ARMADO #15x15x6 Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central,i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x 15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado y cepillado. Según NTE-RSS y EHE-08.	15,17	606,80
15	260,00	m2 PAV.ADOQ.HORM.HOL.20x30x8/RUST.20X20X8 Pavimento de adoquin prefabricado de hormigón bicapa en colores,modelo Rustico 24x16x8 cm. /Holanda abujardado 30x20x8 cm Y 20X20X8 cm. colores a elegir, colocado sobre cama de piñoncillo, rasanteada, de 4/5 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 213 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente, con p.p. de líneas de dibujo en otros modelos y colores de acuer- do a diseño en planos o instrucciones de obra, y franjas junb a fachadas recibidas con mortero de cemento, compactada al100% del ensayo proctor.	25,50	6.630,00
16	4,00	ud ELEVACION Y REMATE ELEMENTOS REGISTRO Ud. Elevación de elementos de registro, incluido corte mecánico de pavimento, desmontaje, nueva nivelación, hormigón de sujeción y remate con aglomerado totalmente rematada.	27,09	108,36
17	400,00	m2 CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70S e=5 cm. D.A.<25 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún	9,96	3.984,00
Suma Presupuesto Nº 1.....				19.322,28



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 125 de 130

CAPITULO Nº 2 INSTALACIONES

nº	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	Subtotal Euros
1	120,00	m3 EXCAVACION ZANJA INSTALACIONES DURO MECÁNICA Excavación en zanjas para instalaciones, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos (incluso compresor, en caso necesario), con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno y apisonado de tierras procedentes de la excavación, retirada de material sobrante a vertedero o gestion de residuos incluido canon, y con p.p. de medios auxiliares.	7,94	952,80
2	13,00	m.ZANJA EN ACERA PARA 1 CIRCUITO ALUMBRADO Zanja en acera para línea de alumbrado público entubada de 35 cm de ancho y 50 cm de profundidad, incluyendo asiento con 5 cm de hormigón no estructural H-125, instalación de dos tubos corrugados de doble pared de 90 mm de diámetro, relleno con una capa de 5 cm encimados tubos envolviéndolos completamente, relleno con una capa de 19 cm de tierra procedente de la excavacion apisonada con medios manuales en tongadas de 10 cm, colocacion de cinta de señalizacion reposicion de acera sobre una base de hormigón de 10 cm de espesor, incluso retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excava-	23,80	309,40
3	147,00	m.ZANJA ALUMBRADO. 35X50cm. Zanja en acera para línea de alumbrado público entubada de 35 cm de ancho y 50 cm de profundidad, incluyendo asiento con 5 cm de hormigón no estructural H-12,5, instalacion de dos tubos coarrugados de doble pared de 90 mm de diámetro, relleno con una capa de 5 cm del mismo hormigón por encima de los tubos envolviéndolos completamente, relleno con una capa de 19 cm de tierra procedente de la excavacion apisonada con medios manuales en tongadas de 10 cm, colocacion de cinta de señalizacion, reposicion de acera sobre una base de hormigón de 10 cm de espeso incluso retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación.-	15,71	2.309,37
4	80,82	m3 TRANSPORTE VERTEDERO Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero o gestion de residuos, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	3,12	252,16
5	10,00	m TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SNB TEJA 400mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 400 mm. y con unión por junta elástica. C colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, y relleno con material de excavacion seleccionado y compactado y capa de grava-cemento. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas y la retirada de material sobrante a gestion de residuos, incluido canon	49,24	492,40
6	4,00	ud MBORNAL HM IN SITU Ud,1 mbornal de hormigón en masa H M -20 de 60x35x60 cm. de medidas interiores con solera y paredes de 10 cm. de espesor, encofrado interiormente y con codo de PVC de 160 mm. de diámetro para formación de sifón.	209,00	836,00



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7zI/vOJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 126 de 130

7	1,00	ud POZO PREF. HM M-H D=BOcm. h=2,00 m. Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2m. de altura máxima útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/4011 de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de patas y de cerco de tapa y medios auxiliares, incluida la excavación del pozo, conexión acequia general, y su relleno perimetral posterior y retirada de material sobrante a gestión de residuos y su canon	330,00	330,00
8	4,00	ud ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE Ud. Acometida domiciliar de agua potable en diámetro y material en función de la acometida actual, incluso, excavación, relleno, compactado y retirada de elementos sobrantes y conexiones a redes, totalmente terminada.	31,42	125,68
9	145,00	m CONDUCT. POLIET. PE40 PN10 DN=75mm Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 75 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, V p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno posterior de la zanja y la retirada de material sobrante con canon de gestión de residuos, colocada s/NTE-IFA-13.	10,83	1.570,35
10	2,00	ud VÁLV.COMP.CIERRE ELÁST.D=BOmm Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 80 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, incluido dado de anclaje, completamente instalada.	159,91	319,82
11	2,00	ud ARQU.RGTRO.HIDR.50x50x60 cm. Arqueta para registro hidráulico, de 50x50x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cerámico, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/1, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, o prefabricada (homologada) y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación, el relleno perimetral posterior y la retirada de material sobrante con canon de gestión de residuos.	175,25	350,50
12	202,00	m.LÍNEA DE ALUMBRADO SUBTERRÁNEA 4x6 mm ² Línea de alimentación para alumbrado formada por conductores de cobre 4(1x6) mm ² con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=100 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.	7,43	1.500,86
13	10,00	m.LÍNEA DE ALUMBRADO SUBTERRÁNEA 2x6 mm ² Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm ² con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de D=100 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.	6,45	64,50
14	212,00	m.LÍNEA DE TIERRA 1x16 mm ² 750/450 V Línea para red equipotencial formada por un conductor de cobre 16 mm ² con aislamiento tipo VV-750, canalizada bajo tubo de PVC de D=100 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión. Línea para red equipotencial formada por un conductor de cobre 6 mm ² con aislamiento tipo VV-750, canalizada bajo tubo de PVC de D=100 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, totalmente instalada, transporte, montaje y conexión.	2,53	536,36



**Proyecto Técnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODJl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 127 de 130

15	1,00	Ud. PASO SUBTERRÁNEO –AÉREO Paso de línea subterránea a aérea con tubo de acero de diámetro adecuado para sección de conductores , incluso conductores	25,06	25,06
16	2,00	Ud. ARQUETA 40X40X60 PASO/DERIV. Arqueta 40x40x60 libres, derivación o toma de tierra, i/excavación solera de 10cm de hormigón H-100 alzados en fábrica de ladrillo macizo de ½ pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEMII/A-P 32,5 R y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada de 40x40 cm en fundición, totalmente instalada.	49,96	99,92
17	7,00	Ud. CANDELABRO FUNDICIÓN DE 3 m Ud. Candelabro fundición de 3 m de altura, compuesto por los siguientes elementos: candelabro de fundición de 3m modelo C-35 de FETOR o equivalente , provisto de caja de conexión y protección, cable interior para 0,6/1kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 x0,40 cm y 0,60 de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón H-150 y anclaje ,totalmente montada y conexionada.	248,64	1.740,48
18	1,00	BRAZO MURAL ORNAMENTAL 0,71 m Brazo mural ornamental de 0,71 m de longitud, compuesto por los siguientes elementos: brazo de fundición en color negro con adornos en hierro forjado en forma arabesca modelo IRV171P de Fundacio Ductil Benito o equivalente, con caja de conexion y proteccion con base portafusibles y fusible adecuado, cable interior para 0,6/1kV, totalmente montado y conexionado.	83,34	83,34
19	8,00	Ud.FAROL FERNANDINO NOVA LED 24 W DOBLE NIVEL Farol de color negro realizado en fundición para Leds de 24W, modelo Gadium Nova o equivalente, con cuerpo de aluminio inyectado, chip CREE alimentado a 700 mA con temperatura de color 4000K y lentes secundarias de distribución asimétrica especial para vial, incluso driver y SDU para doble nivel con línea de mando. Totalmente instalado, incluso cable de 5x2,5 mm2, tr4ansporte, montaje y conexionado.	291,60	2.332,80
20	91,00	m CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC 063 TELEF: Y DATOS Canalización externa para telefonía y datos, en zanja bajo acera de 40x80 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 63 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450 N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente o continente de hormigón HNE-15/C/TM 20, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón HM-20/P/20/1 central y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/ carga, transporte y canon de tratamiento de residuos de material sobrante.	28,16	2.562,56
21	4,00	ud ARQ. TELEF Y DATOS. PREFAB. TIPO M C/TAPA Arqueta tipo m. prefabricada con tapa de hierro fundido, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras seleccionadas procedentes de excavacion lateralmente y transporte de sobrantes a gestion de residuos, incluido canon, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	265,43	1.061,72



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 128 de 130

22	93,00	m CANAL. EXTERNA BAJO ACERA 4 PVC 0160 ELECTRICIDAD Canalización externa para línea de electricidad, en zanja bajo acera de 55x90 cm. para 4 conductos, en base 4, de PVC de 160 mm. de diámetro, de acuerdo a la serie de normas UNE 50086 (> 450N, 15 joules), embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 10 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., i/rotura y retirada de material sobrante y canon de gestión de residuos	32,81	3.051,33
23	4,00	Ud ARQ.PREF.PP HIDROSTANK 80x80x80 cm Arqueta para canalización eléctrica fabricada en polipropileno reforzado marca Hidrostant o similar, con o sin fondo, o prefabricada de hormigón, armada con perfiles ULF30603 y varillas roscadas de D 16mm, de medidas interiores 80x80x80 cm con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación el relleno perimetral posterior, retirada de material sobrante, transporte y canon de gestión de residuos.	265,43	1.061,72
24	1,00	P.A. TASAS RESIDUOS INERTES / OTROS	415,00	415,00
SUMA PRESUPUESTO Nº 2.....				22.348,00



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Hash SHA256:
wgJ7z/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

PROYECTO DE
ACONDICIONAMIENTO CALLE CARAVACA FASE III
NERPIO.(ALBACETE)

PRESUPUESTO GENERAL

CAPITULO Nº 1- PAVIMENTACIONES.....	19.322,00
CAPITULO Nº 2- INSTALACIONES.....	22.348,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	41.670,00
13 % GASTOS GENERALES DE LA EMPRESA	5.417,00
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	2.500,00
SUMA	49.587,00
21 % I.V.A.	10.413.00
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	60.000,000

Asciende el presupuesto del presente proyecto a la cantidad de **SESENTA MIL EUROS**

Albacete, MARZO de 2018



Santiago Orovitg García
Ingeniero Técnico Agrícola



**Proyecto Tecnico Acondicionamiento carretera caravaca en Nerpio POS 017 nº 56 -
DIPUTACIÓN DE ALBACETE - Cod.512278 - 11/04/2018**

Documento firmado electrónicamente por los firmantes indicados en el margen izquierdo.
Puede verificar su autenticidad en la dirección <https://eadmin.dipualba.es/csv/>

Hash SHA256:
wgJ7zI/voJBk2pq9UE
ODjl60n9vRNbCU8u
Cz6JNs+OA=

Código seguro de verificación: P6CVR3-UWG69T3Q Pág. 130 de 130