

# PLIEGO TÉCNICO “REURBANIZACIÓN TRASERA SALA DE DUELOS”, EL PALMAR DE TROYA (SEVILLA).

Arquitecta:

Nuria Novo Terán. Colegiada 3.917 C.O.A.S.

Ayuntamiento de El Palmar de Troya (Sevilla)

Febrero de 2024



Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	1/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

## PLIEGO TÉCNICO “REURBANIZACIÓN TRASERA SALA DE DUELOS”, EL PALMAR DE TROYA (SEVILLA).

### CAPÍTULO 0. GENERALIDADES

ANTECEDENTES

OBJETO

CODIGOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES OBJETO DEL CONTRATO

PLAZO

LEGALIZACIONES

### CAPÍTULO 1. OBRAS

OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO

OBRAS NO COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO

OBRAS AUXILIARES

DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

COMIENZO DE LA OBRA

JEFATURA DE OBRA

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS

RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

SUPERVISIÓN TÉCNICA MUNICIPAL

### CAPÍTULO 2. CONDICIONES Y CONSIDERACIONES

CONDICIONES QUE REGIRÁN LA CONTRATA

CONSIDERACIONES DE INTERÉS

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### CAPÍTULO 3. SEGURIDAD Y SALUD

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

### CAPÍTULO 4. CONTROL DE CALIDAD

### CAPÍTULO 5. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

### CAPÍTULO 6. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

RECURSOS HUMANOS Y OBLIGACIONES LABORALES

SUBCONTRATACIÓN

RECURSOS MATERIALES

### CAPÍTULO 7. MATERIALES Y OBRAS

### CAPÍTULO 8. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

CONDICIONES GENERALES

FACTURACIÓN

PRECIO DEL CONTRATO

### CAPÍTULO 9. CRITERIO DE SELECCIÓN DE OFERTAS

#### ANEXO I. DESGLOSE DE PRECIOS

#### ANEXO II. MEJORAS

#### ANEXO III. CONDICIONES TÉCNICAS

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •

[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	2/44



# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA



## CAPÍTULO 0. GENERALIDADES

### ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de El Palmar de Troya va a realizar la obra de “**REURBANIZACIÓN TRASERA SALA DE DUELOS**”, Palmar de Troya.

La parcela objeto del proyecto se sitúa en la parte trasera de la recientemente construida Sala de Duelos.

Se trata de un espacio trapezoidal prácticamente horizontal, en el que ya existe una hilera de álamos blancos de porte medio.

Se pretende urbanizar como zona de aparcamiento inmediato a la Sala de Duelos. Como intervención, debe insertarse en la reciente ordenación del ámbito mayor en el que se inscribe -recinto ferial-. Siendo, en la práctica, una ampliación del proyecto anterior.

Se propone, a su vez, el traslado de dos cubos de hormigón prefabricado, acopiados en las inmediaciones, para su reubicación cerca del nuevo aparcamiento.

El proyecto se financia mediante el **Programa de Ordenación del tráfico y del estacionamiento** dentro del PLAN DE REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL 2022(PLAN ACTÚA). El presupuesto base de licitación asciende a **69.270,39 €.** (IVA INCLUIDO).

En este contexto el proyecto, partiendo de la zona de intervención principal, plantea la mejora del espacio urbano del entorno en la medida de lo posible basado en el presupuesto previsto.

### OBJETO

El objeto del presente Pliego es establecer las bases que han de regir en el Contrato de la Ejecución de la Obra de “**REURBANIZACIÓN TRASERA SALA DE DUELOS**”, **EL PALMAR DE TROYA, SEVILLA.**

El espacio objeto del proyecto se encuentra en el inventario municipal, con las características, superficie y calificación urbanística que se definen en el Proyecto. Localización de las obras: La parcela se encuentra en la Avenida del Pantano, 41719 El Palmar de Troya (Sevilla). Correspondiente a la zona del Recinto Ferial. Parcela catastral 41095A055000180001SM.

Se trata, según el planeamiento urbano, de suelo urbano consolidado.

El área de actuación es colindante con la Sala de Duelos y con uno de los viales recién ejecutados. Ambos límites preexistentes se consideran para el replanteo de la nueva propuesta.

La parcela es, fundamentalmente, un espacio trapezoidal con dos apéndices, mediante los cuales se produce el contacto con dos de los caminos que ordenan los huertos de la parcela inmediata por el Este. Se trata de un espacio sin urbanizar en la actualidad.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	3/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

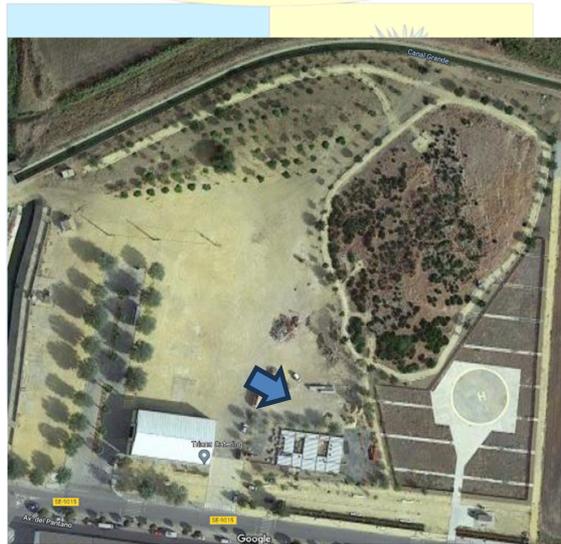
Al Sur está delimitada por el edificio de la Sala de Duelos. Al Oeste por el vial recién ejecutado de dirección aproximada Norte – Sur. Al Norte por la alineación delimitada por uno de los caminos de los huertos, paralelo a la fachada de la Sala de Duelos. Al Este por un camino de albero que conduce a la colina de Las Errizas.

Es un espacio prácticamente horizontal. El área comprende 898,40 m<sup>2</sup>.

El entorno inmediato es un área recién reurbanizada con viales que dan continuidad al recinto ferial y permiten un pequeño aparcamiento de autocaravanas, además de numerosos recorridos peatonales acompañados de plantaciones de álamos blancos.

Más allá de los límites de esa ordenación se encuentran: al sur de la avenida del Pantano una zona urbanizada y edificada con viviendas de dos plantas, al oeste del arroyo una parcela urbana sin edificar, al norte del canal terrenos de cultivo y al este de los huertos y de Las Errizas más terrenos de cultivo.

La normativa urbanística vigente en este entorno es el PGOU de Utrera y su adaptación parcial a la LOUA.



## CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del contrato se identifica con los códigos siguientes:

Código CPV Descripción	Código CPV:
	45100000-8 Trabajos de preparación del terreno
	45110000-1 Trabajos de demolición de inmuebles y movimiento de tierras
	45111200-0 Trabajos de explanación y limpieza del terreno
	45200000-9 Trabajos generales de construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil
	45210000-2 Trabajos de construcción de inmuebles
	45233200-1 Trabajos diversos de pavimentación
	45233252-0 Trabajos de pavimentación de calles

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	4/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

## PLAZO

El plazo de ejecución de las obras será de **tres meses**

## LEGALIZACIONES

Serán por cuenta y a cargo del Contratista las legalizaciones ante organismos oficiales que sean necesarias de acuerdo con las normas vigentes.

## **CAPÍTULO 1. OBRAS**

### OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO

En la reciente reurbanización del ámbito en el que se inscribe este proyecto, ya se tuvo en cuenta esta futura zona de **aparcamiento**. El acceso y la salida de vehículos se produce a través de uno de los viales ejecutados recientemente.

Se propone continuar de los recorridos peatonales cuyo arranque ya se ha ejecutado en la ordenación anterior, hasta unirlos con los correspondientes entre los huertos urbanos inmediatos. Tales espacios pavimentados con hormigón rayado suponen los límites por el norte y por el sur de la zona de tránsito de vehículos y de la banda de aparcamientos.

Acompañando al recorrido situado al norte, se plantará una hilera de álamos blancos -*populus alba*-. El recorrido análogo situado al sur se ve interrumpido por la existencia de cinco álamos blancos de medio porte, los cuales se preservan e integran en la propuesta.

El contacto con la sala de duelos se produce con una extensión de árido de machaqueo, produciéndose un contacto amable y respetuoso con el edificio, sin necesidad de acerado.

El espacio principal, destinado a 16 plazas de aparcamiento y calle de acceso a las mismas se pavimenta con pavicésped, delimitándose las plazas entre sí con bordillos prefabricados de hormigón.

Al este de la zona de aparcamiento se continúa la rampa de acceso a la Sala de Duelos de forma idéntica a la parte ya construida -chino lavado ejecutado in situ con borde de piedra caliza.

El sector que sirve de fondo al aparcamiento se conforma con un arriate en el que se plantarán varios ejemplares de árboles de júpiter, que generarán una mancha de color en el entorno, junto al que se construirá un banco de ladrillo visto asentado sobre un pavimento de chino lavado ejecutado in situ.

La propuesta da continuidad a los flujos peatonales actualmente inconexos, permite el aparcamiento de vehículos en zona pavimentada y se inserta formal y funcionalmente en la ordenación recién ejecutada del ámbito.

Se prevé una preinstalación de conductos y arquetas para instalar farolas en el futuro, consistente en un anillo perimetral de tubos corrugados con arquetas en los puntos en los que se prevé que irán las luminarias, así como en las esquinas.

Ya que la propuesta se inserta en una ordenación mayor, se propone una actuación para la cual no hubo presupuesto en la ordenación anterior: el traslado de dos cubos

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	5/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

prefabricados situados -abandonados- cerca del ámbito de actuación, y su reubicación en lugares en los que puedan usarse como pequeños refugios ante el sol o la lluvia.

Como mejora se propone la ejecución de un banco cerca del aparcamiento de autocaravanas.

### **OBRAS NO COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO**

En el caso que hubiera que ejecutar obras no comprendidas en este Proyecto, y cuyos detalles no estuvieran especificados en el actual, se construirán con arreglo a los particulares que se formulen durante la ejecución, quedando sujetas a las condiciones del presente Pliego. Deberán aprobarse previa presentación de las correspondientes facturas de los materiales empleados y previo acuerdo con los responsables municipales en lo referente a tiempos de realización de dichos trabajos.

Los detalles de obras que no estuvieran suficientemente detallados en este Proyecto se ejecutarán con arreglo a los planos e instrucciones que durante la ejecución de las obras proporcione la Dirección Técnica de las mismas.

Las modificaciones no supondrán, en cualquier caso, un incremento superior al diez (10%) por ciento.

### **OBRAS AUXILIARES**

Serán excluidas de este contrato las obras que la Propiedad acuerde durante la tramitación de este Proyecto hasta su aprobación y aún aquellas otras que durante la ejecución de las obras se estimen pueden ser economizadas.

El Contratista no tendrá derecho a reclamación de tipo económico, por la eliminación de las obras que la Propiedad y el Director de la obra con su buen criterio estimen convenientes. Las obras excluidas no supondrán una alteración en el presupuesto superior al veinte (20%) por ciento.

### **DIRECCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **DIRECCIÓN DE OBRA**

Guillermo Carrillo Ayala, arquitecto. DNI 49.029.172-A. Colegiado nº 6897 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla. Domicilio en calle Orfila, nº 10, Bajo B, 41003 Sevilla.

#### **DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Alejandro Jiménez Cáceres, arquitecto técnico. DNI 28.499.632-X. Colegiado nº 3991 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla.

#### **COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

Nuria Novo Terán, colegiada nº 3917 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla. Arquitecta del Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

### **COMIENZO DE LA OBRA**

El Acta de Comprobación de Replanteo de las Obras se formalizará en cuanto esté aprobado el Plan de Seguridad y Salud de las Obras, y designado el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de la obra. A partir de la fecha de dicha Acta se computará el plazo contractual de ejecución de las presentes obras.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	6/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

## JEFATURA DE OBRA

La Jefatura de Obra la ostentará personal de la empresa adjudicataria y estará compuesta como mínimo por un Arquitecto Técnico, Aparejador o Arquitecto Superior.

## DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán con el personal aportado por los adjudicatarios, que estará disponible para la realización de cualquiera de las labores descritas detalladamente en el proyecto. Los adjudicatarios deberán velar especialmente por el cumplimiento de unos rendimientos de trabajo adecuados en cada tipo de trabajo, para garantizar el cumplimiento del resultado u objetivos exigidos. Cuando los adjudicatarios o las personas de ellos dependientes incurran en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha de las obras o el cumplimiento de los programas de trabajo, la Administración contratante podrá exigirle la adopción de medidas concretas y eficaces para restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado.

Así mismo cuando se observen defectos en la ejecución, desarrollo y acabados de los trabajos, los servicios técnicos municipales encargados de velar por el desarrollo de las obras, podrán exigir a los adjudicatarios que repasen, reparen, modifiquen o rehagan los trabajos mal ejecutados, con coste completo por parte de los adjudicatarios.

Si el equipo o la dotación previstos en el encargo fuesen insuficientes para la ejecución de la obra en los plazos establecidos, los adjudicatarios no tendrán derecho a reclamación alguna ante la Administración contratante.

Los adjudicatarios tendrán en todo momento, la obligación de obedecer las órdenes e instrucciones que, por escrito, le sean dictadas por el personal designado por el Ayuntamiento para la vigilancia y control de las obras, tanto en la realización de los trabajos como en la forma de su ejecución. La Administración contratante, por medio del personal que considere oportuno ejercerá el control de los trabajos comprendidos en este contrato, comprometiéndose las empresas a facilitar la práctica del control al personal encargado.

Para la ejecución de los trabajos se estará a lo dispuesto en la Ordenanza Reguladora de la Ejecución de Obras en la Vía Pública.

## SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS

Los adjudicatarios tendrán la obligación de efectuar todos aquellos trabajos, labores y arreglos que le sean requeridos por el Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

Durante el desarrollo de las obras, el adjudicatario atenderá sus obligaciones contractuales generales y cuantas órdenes le sean dadas por la Dirección de las Obras para el buen fin de las mismas, incluso aportar Planos de Replanteo detallado de obras y/o instalaciones, propuestas previas de materiales y equipos, Libro de Control de Calidad, métodos y pruebas de ensayos de calidad, regulación y recepción, medidas reglamentarias, etc., previamente a su ejecución, para la conformidad de la Dirección de Obra, entre otras. Asimismo, podrá ser requerido por la Dirección de Obra para la elaboración de la documentación técnica, así como suscribir y obtener las legalizaciones preceptivas reglamentarias. Las órdenes de la Dirección Facultativa se recogerán en el Libro de Órdenes, diligenciado a tal efecto, y en caso de que la Dirección lo solicite, el Jefe de Obra emitirá un Acta de Visita de Obra, con los acuerdos estipulados en cada visita o reunión con la Dirección Facultativa, la cual deberá ser conformada y firmada por la Dirección antes de la visita siguiente.

Los servicios técnicos municipales vigilarán y controlarán en todo momento la forma de prestación de las labores en relación con las especificaciones del presente Pliego.

A la vista del resultado de estas inspecciones, se determinarán las correcciones pertinentes.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tlfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	7/44





## **RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

Antes de la Recepción de las Obras se aportarán por el Contratista copias en soporte papel y en CD de los siguientes documentos, con los siguientes contenidos mínimos:

- Documentos y boletines de instalaciones y legalizaciones.
- Protocolos de puesta en marcha de las instalaciones.
- Resultados de los ensayos y pruebas realizadas por empresas u organismos acreditados: nivel de iluminación, sonoridad, control de temperatura, estanqueidad, etc.
- Ficha técnica de cada uno de los materiales donde se indiquen sus características y se acredite la posesión de certificado de calidad. En caso de carecer de sello de calidad deberá aportarse copia de los ensayos que acreditan las características señaladas en la ficha técnica, además de un certificado firmado donde se certifique que el material colocado en obra se corresponde con la ficha técnica aportada.
- Relación de marcas y materiales, señalando específicamente el modelo colocado y aportando dirección y teléfono del fabricante.
- Planos Finales de todas las Unidades de obras e instalaciones reales y ejecutadas definitivamente.
- Relación nominal de empresas e industriales intervinientes con dirección, teléfono y sus acreditaciones, homologaciones, certificaciones de calidad, etc.

## **SUPERVISIÓN TÉCNICA MUNICIPAL**

La Supervisión Técnica Municipal (STM) representa al Propietario y Usuario y es la encargada de impartir instrucciones a la Contrata para el correcto y puntual cumplimiento del Contrato, así como de la interpretación del mismo en caso de duda.

La STM recaerá en el área de Urbanismo del Ayuntamiento de El Palmar de Troya, y es la única instancia municipal que podrá impartir órdenes directas a la Contrata sobre los trabajos y obligaciones señalados en este Pliego.

- a) Realiza el seguimiento de los trabajos y da la conformidad a los mismos, una vez ejecutados.
- b) Recibe y custodia toda la documentación y material que se genere a lo largo del desarrollo del Contrato (levantamientos, fichas, boletines, etc.)
- c) Conoce y, en su caso, puede vetar las subcontratas comunicadas por la Contrata, cuando aprecie posibles inconvenientes para los intereses municipales o la calidad de los trabajos.
- d) Supervisa las certificaciones, conforma las facturas e inicia su tramitación.
- e) De considerarlo necesario, podrá exigir el aumento o cambio del personal de cualquier nivel con carácter ocasional o permanente; y podrá en todo momento recabar del Contratista la adecuada constancia de la cualificación de su personal o la verificación de las acreditaciones de la empresa o empresas intervinientes. Asimismo, puede solicitar ocasionalmente a la Auditoría de Control informes relacionados con su cometido, adicionales a los de carácter mensual.

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	8/44





## CAPÍTULO 2. CONDICIONES Y CONSIDERACIONES

### CONDICIONES QUE REGIRÁN LA CONTRATA

Las características técnicas de todos los materiales y la ejecución de las distintas unidades de obra de este proyecto han de satisfacer las características generales y ajustarse a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas incluido en el Proyecto. Han de tenerse en cuenta las normas de la buena construcción y el empleo adecuado de los materiales.

### CONSIDERACIONES DE INTERÉS

Como aspecto de especial importancia debe considerarse que los trabajos que se licitan llevan implícitos una serie de condicionantes específicos, recogiendo aquí las directrices generales que deberán tenerse en cuenta para la ejecución de las obras:

- Las obras deberán realizarse permitiendo en todo momento el correcto funcionamiento en el entorno y minimizando las afecciones al tráfico tanto peatonal, circundante de la obra, como rodado y de acceso a las obras. En ningún momento los acopios, almacenamiento, trabajos de la instalación y tareas de carga y descarga impedirán o dificultarán el movimiento y circulación en la zona circundante.
- El contratista deberá informar desde el inicio de la obra las fechas de recepción de los diferentes suministros de materiales, con el objeto de asegurar el cumplimiento del plazo ofertado.
- En el caso de que el contratista tenga dificultades para conseguir alguno de los materiales o que estos no se adapten con la realidad de la obra, podrá sustituirlos únicamente por materiales de igual o superior calidad para la ejecución de las obras y siempre con el previo acuerdo del responsable del contrato.
- Precauciones a adoptar durante la construcción: El contratista se sujetará a la normativa vigente, así como a la que rija durante la ejecución de las obras. Colocará un panel informativo exterior describiendo la obra: cuantía, promotor y adjudicatario.
- En caso de la realización de trabajos no contemplados en la relación de los precios unitarios o problemas que surjan en el desarrollo de las obras, se deberán acordar junto con el promotor de las obras.
- Como recordatorio legal, se señala que durante el plazo de garantía, el contratista responderá de cuantos desperfectos puedan advertirse en la obra.

### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Además de las obligaciones genéricas legales de aplicación y lo expresado en el Pliego de Condiciones Facultativas al respecto, deberá:

- Asistir a las reuniones que señale el Ayuntamiento.
- Designar a la Dirección Técnica de la Contrata que, a su cargo y con dedicación exclusiva a esta Contrata, asumirá la representación del Contratista en las obras y trabajos encomendados, y que por su titulación y experiencia deberá tener la capacitación adecuada para las características y complejidad de sus cometidos en general y de cada obra o trabajo en particular.
- Garantizar en todo momento los medios necesarios para el cumplimiento de los cometidos de la Dirección. Disponer asimismo de todos los medios que se requieran para atender los trabajos de Asistencia Técnica y cuantos datos y documentación se soliciten sobre cualquier intervención.

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y</a>	Página	9/44



# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA



- d) Asignar a cada trabajo los medios humanos y materiales precisos, de forma que siempre se puedan atender satisfactoriamente en plazo, ya sea con los medios disponibles en el momento de producirse o avisar de la incidencia, ya sea aportando los que sean necesarios en cada caso.
- e) Informar oportunamente al Ayuntamiento de los cambios en las subcontratas, en la auditoría de Control de Calidad y en la Dirección Técnica de la Contrata, para, en su caso, obtener la conformidad del Ayuntamiento.
- f) Notificar puntualmente la vigencia de los certificados, homologaciones y calificaciones aportados.
- f) Garantizar la disponibilidad extraordinaria del servicio para los casos de urgencias, en cualquier fecha y hora, y bajo cualesquiera circunstancias que pudieran presentarse.
- j) Dispondrá a su costa de una Auditoría externa encargada de los Controles de Calidad y Seguridad (empresa que deberá estar homologada como Organismo de Control Técnico), la cual informará mensualmente sobre los trabajos efectuados, verificando su idoneidad y con los procedimientos y el sistema de muestreo adecuados para su necesaria fiabilidad.

## **CONDICIONES DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos habituales necesarios para atender los servicios de conservación y mantenimiento contemplados por este Contrato, se llevarán a efecto todos los días del año, excepto sábados, domingos y festivos oficiales en el municipio de El Palmar de Troya. A estos efectos de atención regular, el horario normal de trabajo se considerará entre las ocho y las dieciocho horas en días laborables.

En casos especiales, el horario de prestación del servicio podrá ser fuera de las horas y los días señalados, cuando las necesidades de la actividad municipal o bien la urgencia del caso así lo requieran, debiendo, si fuera preciso, trabajar "a turnos" sin interrupción, en días no laborables e incluso en horario nocturno. El Ayuntamiento determinará los casos especiales en que sea precisa esta dedicación extraordinaria.

En la realización del servicio se pondrá especial cuidado en no perturbar o impedir el normal desarrollo de las actividades que habitualmente se realizan en las dependencias municipales afectadas, salvo imposibilidad física o razones técnicas ineludibles por la naturaleza de la intervención.

## **CAPÍTULO 3. SEGURIDAD Y SALUD**

Deberá cumplimentarse la legislación de Prevención de Riesgos Laborales, y la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específicamente el RD 1627/97.

Los adjudicatarios presentarán firmada, dentro del plazo establecido, una evaluación de los riesgos de los puestos de trabajo, así como la planificación de la actividad preventiva a adoptar en las operaciones habituales que se desarrollan en las obras de reforma, respecto a las distintas tareas a efectuar, en cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, (BOE nº 269, de 10 de noviembre) de Prevención de Riesgos Laborales (modificada por Ley 54/2003, de 12 de diciembre), todo ello elaborado por una mutua o servicio de prevención.

## **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

El adjudicatario elaborará un Plan de Seguridad y Salud, el cual, con el correspondiente informe del Coordinador de Seguridad y Salud para la ejecución de la obra, tendrá que ser aprobado por el Servicio Municipal Competente y notificado a la Autoridad Laboral antes del inicio de la obra. El Plan de Seguridad y Salud y el programa de trabajo deben presentarse por el adjudicatario en los Servicios Centrales Técnicos del Ayuntamiento de El Palmar de Troya (Sevilla) dentro de los 10 días naturales siguientes a la adjudicación del contrato.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	10/44





## CAPÍTULO 4. CONTROL DE CALIDAD

Todos los gastos por Ensayos, Dictámenes y Control de Calidad de materiales, equipos e instalaciones serán por cuenta y cargo del adjudicatario.

El contratista es responsable de la ejecución de las unidades de obra conforme con la normativa urbanística: PGOU de Utrera del año 2002 y adaptación parcial a la LOUA de Utrera de Octubre de 2008. Igualmente, el contratista deberá cumplir el marco normativo legal:

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE).
- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Código Técnico de la Edificación.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos de Código Técnico de la Edificación aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Los materiales empleados deberán cumplir la normativa vigente en cada caso, y específicamente el Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción.

Los materiales (tubos, arquetas, ladrillos, etc.) que lo requieran deberán cumplir con las normas españolas UNE que sean transposición de normas armonizadas. Así mismo en las tipologías de materiales que normativamente lo exijan se requerirá el marcado CE.

## CAPÍTULO 5. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El contratista estará obligado a cumplir la normativa vigente en materia de protección y residuos de construcción y demoliciones. Se seguirán las pautas y puntos descritos en la memoria del proyecto.

## CAPÍTULO 6. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

### RECURSOS HUMANOS Y OBLIGACIONES LABORALES

Ninguna obra ni parte de la misma, podrá ser subcontratada sin conocimiento previo por parte del Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

Antes del comienzo del contrato la empresa adjudicataria deberá proponer a el Ayuntamiento de El Palmar de Troya:

Nº	Puesto asignado en la obra	Titulación/Formación	Personal propio de la empresa
1	Delegado/Jefe de obras	Ing. Civil / Arquitecto Técnico	Si
1	Jefe de seguridad y salud	Técnico superior PRL	Indiferente
1	Jefe de calidad/Medioambiente	Formación específica	Indiferente
1	Topógrafo	Ing. Técnico Topografo	Si
4	Operarios de obra civil	Indiferente	Si

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
 Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	11/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

En el caso del jefe de obra deberá tener poder resolutivo para tomar decisiones durante los trabajos y experiencia en obras similares.

La contrata dispondrá del personal necesario para la buena ejecución de los trabajos a realizar, correspondiendo al adjudicatario, bajo su exclusiva responsabilidad, la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en un plazo previamente acordado con el Ayuntamiento de El Palmar de Troya, de acuerdo con las condiciones que fije la normativa laboral y de Seguridad Social.

Durante los mismos el Ayuntamiento de El Palmar de Troya a través de la Delegación Municipal de Urbanismo, se reserva el derecho de exigir más personal del que se disponga en caso de que sea necesario, así como, fijar jornadas prolongadas de trabajo, actuación continua de tres turnos, trabajos fin de semana e incluso festivos, sin costes extras para el solicitante de la obra.

El contratista entregará al Ayuntamiento de El Palmar de Troya, cuando este lo solicite, una relación del personal, que en cada momento ejecute los trabajos, con indicación de nombres, categoría profesional y justificantes de afiliación a la Seguridad Social y de estar al día en la cotización, así como obra concreta en la que está desempeñando su trabajo.

El personal de la contrata que realice los trabajos deberá estar debidamente acreditado y uniformado. El uniforme será suministrado por la contrata y aprobado por el Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

El contratista establecerá un servicio de guardia permanente, con un mínimo de personal, y la persona que designe como interlocutor con el Ayuntamiento de El Palmar de Troya, poseerá un teléfono móvil de manera que esté localizable.

## **SUBCONTRATACIÓN**

La subcontratación se efectuará con arreglo a lo dispuesto en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

## **RECURSOS MATERIALES**

El Ayuntamiento de El Palmar de Troya podrá fijar, cuando las circunstancias lo requieran, el stock de un material determinado.

El contratista deberá de disponer de los equipos necesarios, según necesidades o facilidad de alquiler de los mismos, de forma inmediata para la buena ejecución de los trabajos.

Se deberá adscribir al contrato, como mínimo, la maquinaria y los medios técnicos acreditando:

- Máquina o medio auxiliar: denominación o descripción resumida.
- Ficha técnica donde se describa el medio y justificación de la propiedad. Este compromiso de adscripción se considera esencial y su cumplimiento será causa de resolución de contrato.

## **CAPÍTULO 7. MATERIALES Y OBRAS**

Todo lo referente a materiales y ejecución de obras que se llevarán a cabo en el desarrollo del proyecto queda reflejado en el **Anexo III**, además de encontrarse descrito con detalle en la memoria del proyecto.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	12/44





## CAPÍTULO 8. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

### CONDICIONES GENERALES

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Proyecto incrementado con los G.G. y B.I. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas, con arreglo a las condiciones que se establecen en este Pliego de Condiciones Facultativas, y comprenden el suministro, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria y mano de obra necesarias para su ejecución, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para que la obra realizada sea aprobada por la Propiedad.

Se incluyen en los mismos, además los costes indirectos, los gastos generales, impuesto de tráfico de empresas, de contratación, inspección, replanteo, liquidación, vigilancia no técnica y reconocimiento de materiales, pruebas y ensayos.

Las mediciones de las obras se realizarán en la forma de condiciones indicadas en este Pliego. En caso de dudas y contradicciones se harán con arreglo a lo que estime justo el Director de la Obra, multiplicando el resultado de la medición por el precio correspondiente.

### FACTURACIÓN

La facturación se realizará mensual, una vez finalizados todos aquellos trabajos que se certifiquen durante cada mes por la contrata y se supervise por la dirección de obra, que configuran el encargo adjudicado, previo visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales del Ayuntamiento según el presupuesto previo. La facturación será mediante factura electrónica. **OFICINA CONTABLE: L04410004 y ÓRGANO GESTOR: L04410004.**

### PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto base de licitación a contratar se estima en la cantidad de sesenta y nueve mil doscientos setenta euros con treinta y nueve céntimos de euro **69.270,39 €.** (IVA INCLUIDO - 21%). Se realiza un desglose de precios en el **Anexo I.**

## CAPÍTULO 9. CRITERIO DE SELECCIÓN DE OFERTAS

Será seleccionada la oferta que mayor puntuación obtenga, dicha puntuación será signada en función de los criterios que a continuación serán descritos. La máxima puntuación alcanzable será de 100 puntos, de los cuales el 75 % será correspondiente a la oferta presentada en relación con la cantidad de licitación expuesta en el apartado anterior, y el 25 % restante es correspondiente a las mejoras, las cuales están descritas en el **Anexo II.**

En cuanto a las ofertas correspondientes a la cantidad de licitación de la obra se evaluarán de la siguiente forma:

- Se obtendrá un máximo de 75 puntos.
- Se evaluará en función del presupuesto de licitación y de la oferta más baja presentada.
- Se desechará aquella oferta que, a juicio del Ayuntamiento de El Palmar de Troya, sea excesivamente baja, evitando así futuros incumplimientos del contrato por falta de liquidez. Este punto no será cuantificable matemáticamente.

$$Po = Pe \times OEM/OEV$$

Siendo:

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN</a>	Página	13/44



# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA



Po = Puntos a asignar a la oferta a evaluar  
Pe = Puntos asignados al criterio de licitación (75 puntos)  
OEV = Oferta económica a evaluar  
OEM = Oferta económica menor no desproporcionada.

- **Mejoras:**

La valoración máxima de este criterio es de 25 puntos.

- Se obtendrá 25 puntos. En caso de que no se realice ninguna oferta por la mejora se lo asignará una puntuación de 0 puntos a dicha mejora, realizándose la suma de los puntos correspondientes a las restantes ofertas presentadas.

$i$		$P_{m\acute{a}x\ mejora\ i}$
1	Ejecución de un banco	25 puntos

$$P_{TOTAL\ MEJORAS} = P_{mejora\ 1}$$

Para el cálculo de la puntuación final de la oferta se sumarán los puntos correspondientes a la oferta por obras y a la oferta por mejora. Todas las puntuaciones se redondearán al segundo decimal.

## **ANEXO I.DESGLOSE DE PRECIOS**

A continuación, se presenta el desglose del presupuesto, pudiéndose consultar con un mayor detalle en la memoria del proyecto.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	14/44



# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA



Capitulo	Importe
1. LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	216,00 €
2.ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES	2.815,99€
3. PAVIMENTACIÓN	34.873,31€
4.JARDINERÍA Y VARIOS	3.934,64€
5. PRE-INSTALACION ILUMINACION	4.296,16€
6. GESTIÓN DE RESIDUOS	883,04 €
7. SEGURIDAD Y SALUD	1.088,64 €
<b>Total:</b>	<b>48.107,78€</b>

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra	48.107,78€
Gastos Generales 13 % PEM	6.254,01 €
Beneficio Industrial 6 %	2.886,47 €
Gastos Generales y Beneficio Industrial	9.140,48 €
<b>Total:</b>	<b>57.248,26 €</b>
I.V.A. (21 %)	12.022,13 €
<b>Subtotal presupuesto base de licitación</b>	<b>69.270,39 €</b>

Redacción de Proyecto Básico y de Ejecución	3.382,07 €
Dirección de obra	1.449,46 €
Dirección de Ejecución de Obra	1.449,46 €
I.V.A. (21 %)	1.319,01 €
<b>TOTAL</b>	<b>76.870,39 €</b>

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
 Email: palmar@dipusevilla.es

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	15/44





## ANEXO II. MEJORA

**Presupuesto de Ejecución Material (PEM) 2.108,61 €**

### MEMORIA DE LA MEJORA

La mejora planteada refuerza los principios de la propuesta, a la par que aumenta las prestaciones de partida.

- Mejora 1: añadir un banco cerca del aparcamiento de autocaravanas.

### MEJORA 1: AÑADIR UN BANCO CERCA DEL APARCAMIENTO DE AUTOCARAVANAS

Se trata de añadir un banco al igual que los existentes de construcciones de fábrica de ladrillo de cara vista, de dos pies de espesor.

### CUADRO RESUMEN DE LA MEJORA

Añadir un banco cerca del aparcamiento de autocaravanas	2.180,61 €
<b>Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>2.180,61 €</b>
Presupuesto de Ejecución Material	2.180,61 €
13 % Gastos Generales Generales	274,12€
6 % Beneficio Industrial	126,52 €
<b>Presupuesto de Contrata</b>	<b>2.509,25 €</b>
21 % I.V.A.	526,94 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN</b>	<b>3.306,19 €</b>

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
 Email: palmar@dipusevilla.es

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	16/44





## ANEXO III. CONDICIONES TÉCNICAS

### ÍNDICE

- 1.- **PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**
  - 1.1.- Condiciones generales
  - 1.2.- Condiciones que han de cumplir los materiales
- 2.- **PRESCRIPCIONES PARA LA EJECUCIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PROYECTO TERMINADO**
  - 2.1.- Movimientos de tierra
  - 2.2.- Hormigones
  - 2.3.- Morteros
  - 2.4.- Encofrados
  - 2.5.- Armaduras
  - 2.6.- Albañilería
  - 2.7.- Mezcla bituminosa en caliente
  - 2.8.- Solados y alicatados
  - 2.9.- Encintado de bordillo
  - 2.10.- Fontanería
  - 2.11.- Instalación eléctrica
  - 2.12.- Precauciones a adoptar
  - 2.13.- Materiales no especificados en este pliego
  - 2.14.- Jardinería y plantas
- 3.- **CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**



Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	17/44





## 1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

### 1.1. CONDICIONES GENERALES

#### 1.1.A. CALIDAD DE LOS MATERIALES

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

#### 1.1.B. PRUEBAS Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES

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

#### 1.1.C. MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO

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

#### 1.1.D. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

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

### 1.2. CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

#### 1. AGUA.

En general podrán ser utilizadas para la elaboración de hormigones y morteros todas las aguas garantizadas por la práctica, cumpliendo las condiciones recogidas en el artículo 27º de la Instrucción del Hormigón Estructural (EHE), que no afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En caso de duda, se realizarán los correspondientes análisis.

#### 2. CEMENTO.

Se utilizará un cemento común CEM-I de la clase resistente 32,5, aunque el Director de Obra podrá indicar una clase resistente superior en caso de que el desarrollo de las obras lo aconseje; en todo caso será capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se le exigen. Si por cualquier motivo se requiriese el empleo de un cemento para uso especial, el tipo de cemento y la dosificación serán indicados por el Director de Obra, sin que ello repercuta en su precio unitario.

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	18/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

Se utilizarán cementos comunes, normalizados según la UNE 80301- 96 que fija la composición, especificaciones y criterios de conformidad, que cumplan la Instrucción para Recepción de Cementos (RC-08) y el artículo 26 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE), referente a características, condiciones de suministro y almacenamiento.

### **3. ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS.**

Los áridos para la fabricación de hormigones y morteros cumplirán las prescripciones indicadas en el artículo 28 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). Su naturaleza y preparación será tal que permita garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Podrán emplearse las arenas o gravas existentes en yacimientos naturales y/o las procedentes de rocas machacadas, cuyo empleo se encuentre admitido por la práctica resulten aconsejables por los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio. Se entiende por arena o árido fino la fracción de árido que pasa por el tamiz de 4 mm de luz de malla (tamiz 4 UNE EN 933-2:96); por grava ó árido grueso la fracción de árido retenida por dicho tamiz y por árido total el que posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón en cada caso particular. Las condiciones físico – químicas (limitaciones a sustancias perjudiciales, proporción de materia orgánica, etc.), características físico – mecánicas, granulometría y forma del árido, suministro, almacenamiento, se ajustarán a las especificaciones del citado artículo 28 de la EHE.

### **4. PRODUCTOS DE ADICIÓN A LOS HORMIGONES.**

Deberán cumplir la norma UNE 83-200-84 "Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Clasificación y definiciones" y lo dispuesto en el Artículo 29 de la Instrucción de Hormigón Estructural. Podrán utilizarse aditivos en la fabricación de hormigones y morteros, en proporción no superior al cinco por ciento (5%) en peso del cemento, con el fin de mejorar su comportamiento en estado fresco y/o endurecido. El empleo de aditivos deberá ser siempre autorizado por el Director de Obra, siendo preciso para ello realizar los ensayos necesarios que confirmen que mediante su empleo se obtienen las modificaciones deseadas. Los aditivos que se empleen deberán cumplir las siguientes exigencias:

- La resistencia sea como mínimo igual a la obtenida en hormigón fabricado sin aditivos.
- No se disminuye la resistencia a las heladas.
- El producto de adición no se representa un peligro para las armaduras.

### **5. RELLENOS.**

Se emplearán materiales que cumplan las características de zahorra natural o del material que se especifique en la partida correspondiente, en cualquier caso, serán áridos naturales o procedentes de machaqueo (piedra de cantera o grava natural), exentos de arcillas, margas u otras materias extrañas.

- Su composición granulométrica se ajustará a lo especificado en el artículo 510.3 del P.G-3 (O.C. 10/02). Su curva granulométrica estará comprendida dentro de los husos ZN40 – ZN25.
- El coeficiente de desgaste de Los Ángeles será inferior a 40.
- El índice CBR será superior a 20.
- El material será no plástico y su equivalente de arena superior a 25.

### **6. BETUNES PARA AGLOMERADOS.**

El ligante hidrocarbonado a emplear será seleccionado en función de la capa a que se destine la mezcla bituminosa en caliente, de la zona térmica estival en que se encuentre y de la categoría de tráfico pesado, cumpliendo en cualquier caso las especificaciones de los artículos

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN</a>	Página	19/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

del PG3. Será de tipo B60/70 – B80/100 considerando para La Línea un tráfico de categoría T4 (tráfico ligero), que en cualquier caso deberá cumplir las especificaciones del artículo 211 del PG-3.

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	DOTACIÓN MÍNIMA (%)
RODADURA	DRENANTE	4,5
	DENSA Y SEMIDENSA	4,75
INTERMEDIA	DENSA Y SEMIDENSA	4,0
BASE	SEMIDENSA Y GRUESA	3,5
	ALTO MODULO	5,2

### **7. MATERIALES PÉTREOS.**

#### **7.1. BORDILLOS (GRANITO o SIERRA ELVIRA)**

- Las piedras tendrán un color uniforme; no presentarán fisuras, hendiduras, coqueas o cualquier otra manifestación de estar dañadas.
- La longitud de las piezas será de un metro (1 m.), aunque en suministros grandes se admitirá que un diez por ciento (10%) de las piezas tenga una longitud comprendida entre 60 cm y 1 m.
- La cara superior de los bordillos tendrá las dimensiones especificadas en la unidad de obra o en su defecto, 12 cm. Los bordillos serán ataluzados (15 cm en base) y su altura o tizón no será inferior a 30 cm. Las partes vistas de los bordillos estarán labradas con puntero (labra semi-fina).
- Las irregularidades de la cara no vista serán tales que las juntas entre el bordillo y la solería adyacente no excedan de 5 mm.
- Los bordillos curvos se emplearán para curvas de diámetro menor o igual a 10m. La sección transversal será idéntica a la de los bordillos rectos.

#### **7.2. ACERADOS DE PIEDRA NATURAL.**

- Las piedras serán compactas y homogéneas, carecerán de grietas o pelos, coqueas o restos orgánicos.
- Tendrán la resistencia adecuada a las cargas permanentes o accidentales que sobre ellas puedan actuar, presentarán resistencia a la percusión y al desgaste por rozamiento.
- Las piedras no serán absorbentes ni permeables (la cantidad de agua absorbida no debe ser superior al 4,5% de su volumen), resistiendo a las heladas y acción de agentes atmosféricos.
- Presentarán buenas condiciones de adherencia a los morteros.
- Resistirán a la acción del fuego sin estallar.

Las dimensiones y características de los materiales a emplear serán las señaladas en las correspondientes unidades de obra, planos o indicadas por la Dirección Facultativa. En cualquier caso, cuando se pavimente una acera combinando solería hidráulica de hormigón y piedra natural o en general, dos materiales de naturaleza diferente, los espesores de ambos deberán ser iguales, al objeto de que no se produzcan diferencias de altura en el pavimento terminado.

	DENSIDAD (UNE 7067-54)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (UNE 7068-53)	ABSORCIÓN DE AGUA
SIERRA ELVIRA	2 Kg/dm <sup>3</sup>	400 kp/cm <sup>2</sup>	Max. 2 %
GRANITO	2,6 kg/dm <sup>3</sup>	800 kp/cm <sup>2</sup>	Max. 1,4 %

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y</a>	Página	20/44





### **7.3. ADOQUINES DE GRANITO.**

- Las piedras tendrán un color uniforme; no presentarán fisuras, hendiduras, coqueras o cualquier otra manifestación de estar dañadas.
- Los adoquines serán de granito, con un largo y ancho de 20 y 10 cm respectivamente, y una altura o tizón de 10 cm.
- Su cara superior será plana y sus bordes no estarán rotos ni desgastados. Las caras laterales estarán labradas de manera que las juntas producidas al ejecutar el pavimento no sean superiores a un centímetro (1 cm) de ancho.

### **8. ELEMENTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.**

#### **8.1. BORDILLOS DE HORMIGÓN.**

Los bordillos y rigolas de hormigón son elementos prefabricados de hormigón que se utilizan para delimitación de calzadas, aceras, isletas, paseos y otras zonas. Se usarán bordillos de doble capa, compuestos por un núcleo de hormigón en masa y una capa de mortero de acabado en sus caras vistas, estando completamente unida al hormigón del núcleo.

Los bordillos no presentarán coqueras, desportilladuras, exfoliaciones, grietas ni rebabas en la cara vista.

La forma y dimensiones de los bordillos serán las señaladas en los Planos y correspondientes unidades de obra.

#### **8.2. SOLERÍA HIDRÁULICA.**

Las baldosas de hormigón son elementos fabricados con cemento, áridos y aditivos, con o sin colorantes, obtenidos por compresión y/o vibración, empleados en la ejecución de pavimentos.

Están compuestas por dos capas:

- *Capa de huella o cara vista.* Es la capa de desgaste y está formada por mortero de cemento y arena muy fina o marmolina, aditivos, con o sin colorantes, mármol o piedras duras que admitan pulido y presenten dureza suficiente. Puede ser pulida, lavada, abujardada, arenada, lisa o con dibujo.

- *Capa de base, dorso o revés.* Es la capa de apoyo y se compone de mortero de cemento y arena de machaqueo o de río. Los modelos y dimensiones concretas a emplear se definen en los planos y correspondiente unidad de obra, y serán aprobados por la Dirección Facultativa.

#### **Características geométricas:**

Se comprobarán las dimensiones planas y de espesor de las baldosas según UNE 127001-90, declaradas por el fabricante y según las tolerancias permitidas por la Norma. El espesor de las baldosas, medido en distintos puntos de su contorno, con excepción de los eventuales rebajes de la cara o dorso, no variará en más de dos milímetros (2 mm) para espesores menores de cuarenta milímetros, y de 3 mm para espesores mayores o iguales de cuarenta milímetros.

La planeidad de la cara vista sólo será aplicable a superficies lisas (pulidas o sin pulir). En este caso, la flecha máxima no será superior al  $\pm 0,3$  % de la diagonal considerada.

#### **Características físicas:**

- **El coeficiente de absorción de agua** no debe ser superior a 7,5%.

En ninguna de las probetas ensayadas deberá aparecer exudaciones de agua en su dorso.

- **La tensión de rotura a la flexión** para baldosas hidráulicas de uso exterior no será inferior a 5 N/mm<sup>2</sup> en la cara o 4 N/mm<sup>2</sup> en el dorso.

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	21/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

- La **resistencia al choque** (medida como la altura mínima de caída para la aparición de la primera fisura) será de 600 mm.
- La **resistencia al desgaste**, realizado el ensayo según la Norma UNE127005-1-90 la pérdida máxima de altura será de 2 mm.

## 9. PE PARA CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO Y VACÍO.

El polietileno de alta densidad cumplirá las siguientes especificaciones:

- Peso específico: 0,95 kg/dm<sup>3</sup>.
- Resistencia de rotura a la tracción: 18 Mpa.
- Alargamiento a la rotura: 350%.
- Módulo de elasticidad: 800 N/mm<sup>2</sup>.
- Resistencia a los productos químicos: según Norma UNE 53389

En el exterior deberán llevar impresa la marca, así como las características y norma bajo la cual están fabricados.

## 10. ARQUETAS DE REGISTRO DE ALUMBRADO PÚBLICO Y VACÍO.

Las arquetas de Alumbrado Público son elementos para el registro de las canalizaciones, que se disponen en los cambios de dirección, en los puntos intermedios de los tramos de longitud excesiva, en los extremos de cruces de calzadas o para registro de puntos de luz. Las arquetas serán de la forma y dimensiones indicadas en los planos normalizados. Las arquetas de alumbrado serán de hormigón prefabricado o fabricado in situ o ladrillo perforado enfoscado en su cara vista, de dimensiones de 40x40 cm o superior si así lo especifican los correspondientes planos o por indicación de la Dirección Facultativa. Dispondrán de marco y tapa de fundición dúctil de forma cuadrada clase C-125, si se disponen en zonas de paso peatonal, o C-250 si sufrirán la acción del tráfico; el marco se fijará por medio de garras cogidas con hormigón.

## 2. PRESCRIPCIONES PARA LA EJECUCIÓN Y VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO

### 2.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA

#### 2.1.A. EXPLANACIÓN Y PRÉSTAMOS

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno, así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

#### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables. En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso, no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	22/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido. No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

## **2.1.B. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS**

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

### **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

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

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	23/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

### **PREPARACIÓN DE CIMENTACIONES**

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

### **2.1.C. RELLENO Y APISONADO DE ZANJAS DE POZOS**

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

### **EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN**

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento.

Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	24/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

## **2.2. HORMIGONES**

### **2.2.A. DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES**

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

### **2.2.B. FABRICACIÓN DE HORMIGONES**

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales del Código Estructural (B.O.E. 190 del 18 de Agosto de 2021, R.D. del 29 de Junio).

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	25/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

### **2.2.C. MEZCLA EN OBRA**

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

### **2.2.D. TRANSPORTE DE HORMIGÓN**

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

### **2.2.E. PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN**

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

### **2.2.F. COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN**

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm/s, con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

### **2.2.G. CURADO DE HORMIGÓN**

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F. P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	26/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

### **2.2.H. JUNTAS EN EL HORMIGONADO**

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

### **2.2.I. TERMINACIÓN DE LOS PARAMENTOS VISTOS**

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente: Superficies vistas: seis milímetros (6 mm). Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm).

### **2.2.J. LIMITACIONES DE EJECUCIÓN**

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

Replanteo de ejes, cotas de acabado.

Colocación de armaduras

Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonado seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	27/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

## **2.3. MORTEROS**

### **2.3.A. DOSIFICACIÓN DE MORTEROS**

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

### **2.3.B. FABRICACIÓN DE MORTEROS**

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

### **2.3.C. MEDICIÓN Y ABONO**

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

## **2.4. ENCOFRADOS**

### **2.4.A. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE**

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados confección de las diversas partes del encofrado

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	28/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
Dimensiones horizontales o verticales entre Parciales	
Totales	40
Desplomes	
En una planta	10
En total	30

### **2.4.B. APEOS Y CIMBRAS. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE**

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

### **2.4.C. DESENCOFRADO Y DESCIMBRADO DEL HORMIGÓN**

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	29/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

## **CONDICIONES DE DESENCOFRADO:**

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

## **2.5. ARMADURAS**

### **2.5.A. COLOCACIÓN, RECUBRIMIENTO Y EMPALME DE ARMADURAS**

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

## **2.6. ALBAÑILERÍA**

### **2.6.A. FÁBRICA DE LADRILLO**

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m3 de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hileras.

La medición se hará por m2, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •

[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	30/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro.

Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

## **2.6.B. TABICÓN DE LADRILLO HUECO DOBLE**

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicónes huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

## **2.6.C. CITARAS DE LADRILLO PERFORADO Y HUECO DOBLE**

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

## **2.6.D. TABIQUES DE LADRILLO HUECO SENCILLO**

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

## **2.6.E. ENFOCADOS DE CEMENTO**

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	31/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

## **CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN**

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F. P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	32/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

### **2.6.F. FORMACIÓN DE PELDAÑOS.**

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

### **2.7. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE.**

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo) y eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos y debe ponerse en obra a temperatura muy superior a la del ambiente. Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Extensión y compactación de la mezcla.

Los áridos se compondrán de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas y en cualquier caso, deberán cumplir lo establecido en el artículo 542 del PG-3.

Referente al árido grueso, en capa de rodadura y categoría de tráfico T4 debe cumplirse:

- La proporción de árido grueso debe ser superior o igual al 75% en masa.
  - El índice de lasjas menor o igual a 35.
  - El coeficiente de los Ángeles (resistencia a la fragmentación), menor o igual a 25.
  - Coeficiente de pulimento acelerado para capas de rodadura mayor igual a 0,40.
- El árido fino deberá cumplir:
- La proporción de árido fino no triturado a emplear en la mezcla deberá ser inferior al 20% en masa.
  - El material que se triture para obtener árido fino deberá cumplir las condiciones exigidas al árido grueso sobre coeficiente de Los Ángeles.

### **Puesta en obra:**

Referente al transporte, los camiones deberán ir provistos de una lona o cobertor para proteger la mezcla caliente durante su transporte y evitar que se enfríe.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	33/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

Los camiones deberán ir provistos de una lona o cobertor para proteger la mezcla caliente durante su transporte y evitar que se enfríe.

Previo a la extensión de la mezcla bituminosa, deberá comprobarse que la superficie de asiento tiene las rasantes adecuadas y la densidad debida.

Se dejará transcurrir el tiempo suficiente para el curado de los riegos de adherencia e imprimación, no debiendo quedar en la superficie restos de fluidificante ni de agua. Si hubiese pasado más tiempo, de manera que no se asegure la capacidad de unión con la mezcla bituminosa, el Director de Obra podrá ordenar la ejecución de un riego adicional de adherencia.

Se cuidarán especialmente las juntas longitudinales y transversales, entre pavimentos nuevos y viejos o entre diferentes capas extendidas siempre que la temperatura de la primera fuera

inferior a la especificada en la fórmula de trabajo. Se hará un corte vertical y plano en todo su espesor, extendiendo a continuación la siguiente capa y aplicando en la unión entre ambas

un ligero riego de adherencia.

La densidad no deberá ser inferior al siguiente porcentaje de la densidad que se tome como referencia:

- Capas de espesor igual o superior a seis centímetros ( $\geq 6$  cm): noventa y ocho por ciento (98%).

- Capas de espesor no superior a seis centímetros ( $< 6$  cm): noventa y siete por ciento (97%).

**- Limitaciones a la puesta en obra:**

Salvo autorización expresa del Director de las Obras, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente:

- Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados Celsius ( $5^{\circ}\text{C}$ ).

- Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas. Terminada su compactación, se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada, tan pronto como alcance la temperatura ambiente en todo su espesor.

Donde resulte imposible, a juicio del Director de las Obras, el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla bituminosa en caliente se podrá poner en obra por otros procedimientos aprobados por aquél. Para ello se descargará fuera de la zona en que se vaya a

extender, y se distribuirá en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos.

### **2.8. SOLADOS Y ALICATADOS**

#### **2.8.A. SOLADO DE BALDOSAS DE TERRAZO**

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg/m<sup>3</sup> confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F. P-4100053-J •

[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	34/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

## **2.8.B. SOLADOS**

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

## **2.8.C. ALICATADOS DE AZULEJOS**

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

## **2.9. ENCINTADOS DE BORDILLOS.**

Los bordillos irán asentados y protegidos mediante hormigón HM-15, de un espesor mínimo consolidado, a menos que se especifique otra cosa, igual al espesor del firme una vez compactado y un ancho de treinta centímetros (30 cm). El rejuntado de los bordillos se hará con mortero hidráulico con cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento (450 kg/m3) por metro cúbico, dejando entre ellos un espacio de 10 mm.

## **2.10. FONTANERÍA**

### **2.10.A. TUBERÍA DE POLIETILENO**

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Para una presión de 10 atm. Se usarán piezas especiales para todos los cambios de dirección y manguitos electrosoldables para las uniones, los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela, se colocará sobre lecho de arena de río de 15 cm. de espesor.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexionarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para si misma.

### **2.11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA (CASETA PREFABRICADA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN)**

Cumplirá con lo establecido en:

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	35/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación, según Decreto-3275/1982 de 12 de noviembre, B.O.E. nº 288 de 1 de diciembre de 1.982 e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía eléctrica, según Decreto de 12 de marzo de 1.984, B.O.E. de 28 de mayo de 1984 e Instrucciones Complementarias. -.
- Reglamento Electrotécnico B.T. e Instrucciones Complementarias según Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2.002.
- Normas UNE de obligado cumplimiento publicadas por el Instituto de Racionalización y Normalización.
- Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.
- Normas particulares de ERZ. .
- Condiciones impuestas por las entidades públicas afectadas. -Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IPT y NTE-IPP. "Directrices de la normativa de puestas a tierra VDE y de puesta a tierra en cimentaciones VDEW.
- Normativa VDE.0185 y DIN.57185, partes 1 y 2, Y normativa internacional del Comité Electrotécnico Internacional CE1.1024.1 (1.990) (recogida en la UNE 21.185-95) para instalaciones de protección contra el rayo.

## **2.11.A. PUESTA A TIERRA**

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

## **2.12. PRECAUCIONES A ADOPTAR**

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

## **2.13. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO**

Los demás materiales que, sin especificarse en el presente Pliego hayan de ser empleados en obra, serán de primera calidad y no podrán utilizarse sin antes haber sido reconocidos por el Director de Obra, que podrá rechazarlos si no reuniesen, a su juicio, las condiciones exigidas para conseguir debidamente el objeto que motivara su empleo.

## **2.14. JARDINERÍA Y PLANTAS**

### **MATERIALES DE JARDINERÍA Y PLANTAS**

#### **Tierra Vegetal**

Se considera tierra vegetal al material procedente de la capa fértil superficial (hasta 50 cm. de profundidad) de suelos aluviales en cultivo, excavada de forma que se impida su desnaturalización y el colapso de su estructura. Formará parte fundamental del sustrato que servirá de medio de desarrollo a los elementos vegetales durante la vida de éstos. En las

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
 Email: palmar@dipusevilla.es

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	36/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

zonas de dominancia de elementos vegetales (parques, cuadros ajardinados y arboleda en zonas terrazas); el suelo vegetal deberá aportarse en toda su superficie y en espesor mínimo de 1 m., previo subsolado de la superficie a cubrir si esta procede de terrenos desmontados o suelos vegetales de escaso desarrollo (menos de 20 cm.). En los viales a dotar de arbolado este suelo vegetal ocupará al menos la superficie de proyección de las copas de la especie de árbol a implantar (la que se estime que tenga al alcanzar la madurez) y un espesor de 1 m. Tendrá las siguientes características:

- Textura:

- Arena fina 40% a 50%
- Arena gruesa 10% a 20%
- Limo 20% a 30%
- Arcilla 7% a 12%

(Ningún elemento rocoso o aglomerado tendrá un calibre mayor de 5 cm)

- Materia orgánica humificada (humus) entre 3 y 6%

- Composición química:

- Nitrógeno de 0,1% a 0,2%
- Fósforo total 150 p.p.m.
- Asimilable 12 p.p.m. a 18 p.p.m.
- Potasio cambiante 125 p.p.m. a 200 p.p.m.
- Calcio intercambiable 0,2% a 0,5%
- Ph próximo a 7 (5,5 a 7,5)

El contratista remitirá análisis de la tierra vegetal a aportar efectuado por Laboratorio oficial. Las muestras para analizar se tomarán del material ya transportado a pie de obra. Ante éste la Dirección Facultativa dará el visto bueno al aporte, indicándose el método y materiales para enmendar insuficiencias y carencias. Sustrato de enraizamiento

Tipo I. Para relleno de alcorques excavados.

Se denomina a la mezcla de la tierra vegetal definida anteriormente que contenga el máximo de humus (6%) con turba húmer, en la proporción de 2/3 de tierra vegetal y 1/3 de turba húmer. Este sustrato no presentará elementos de calibre mayor de 2 cm. (rocosos, aglomerados arcillosos o aglomerados de turba). Con este sustrato se rellenarán inexcusablemente los hoyos previstos en la plantación.

Tipo II. Para relleno de alcorques excavados.

Se aportará una mezcla del 70 % de la tierra vegetal definida anteriormente con un 30% de arena de río lavada (silíceas de granulometría entre 0,5 y 5 mm) y porción en peso de enmienda húmica (con coeficiente isohúmico superior a 0,6) y biológica a dosificar por volumen según recomendaciones del productor.

### Agua para riego

No presentará disueltos sedimentos finos coloides que puedan ocasionar daños o inutilización de filtros de redes de riego. Como excepción podrán usarse en riegos por inundación aguas que transporten partículas limosas.

Dado el posible contacto de las aguas de riego con los usuarios de espacios públicos y el frecuente contacto con el personal que realiza las labores de riego, esta agua estará exenta

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN</a>	Página	37/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

de agentes patógenos. No obstante la depuración con cloro estará limitada a la concentración que indicamos posteriormente.

El límite de sales en disolución dará una conductividad al agua comprendida entre 0 y 1.200 mhos/cm. El Riesgo de alcalinización será bajo, con índice SAR de 0 a 12. Específicamente, presentará las concentraciones siguientes de:

- Bicarbonatos: menor de 200 mg/l
- Cloruros: menor de 20 mg/l
- Calcio: menor de 40 mg/l

### Enmiendas y abonos

1. Fertilizantes orgánicos: el estiércol a utilizar, generalmente como enmienda húmica procederá de la mezcla de cama y deyecciones de ganado (excepto porcino y aves) que ha llegado a su punto final de fermentación. El coeficiente isohúmico será de 0,4 a 0,5, el contenido en nitrógeno superior al 3,5% y su densidad de aproximadamente 0,8 Kg/dm<sup>3</sup>.

2. Humus: Será procedente de la transformación bacteriana de residuos vegetales leñosos. Presentará al menos un 90 % de materia orgánica humificada, con descomposición inferior al 3% anual en sustratos de cultivo con las características antes señaladas.

Contendrá además por término medio un mínimo de 0,6% de nitrógeno total, 0,05% s.m.s. de fósforo total, 0,6% s.m.s. de potasio total, 9% de ácidos húmicos y 2% de ácidos fúlvicos. El porcentaje de retención de agua útil será superior al 20%.

3. Abonos minerales y organominerales: Son productos que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes, a veces acompañados de materias humificantes y correctoras con microelementos. Deberá presentarse perfectamente empaquetados y precintados dentro de envases que aclaren suficientemente composición, concentraciones y fabricante. Deberán ajustarse plenamente a la legislación vigente. Para su empleo se seguirán normas agronómicas contrastadas y escritas.

### Condiciones de las plantas

#### 1. Condiciones generales

Las plantas serán bien conformadas, de acuerdo al tipo vegetativo propio de cada especie o a las determinaciones de formación especificadas en proyecto; serán de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco, ramas o en tejidos vitales de difícil cicatrización. El sistema radical será completo y equilibrado con el porte. Como garantía de fácil enraizamiento y, para evitar parones vegetativos tras la plantación, estará conformado por una gran proporción de raíces finas conseguidas tras los convenientes repicados en cultivos a raíz desnuda o por enraizamiento en contenedores con

sustratos porosos. Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda presentarán cortes limpios y recientes, sin desgarrones ni heridas. Las plantas cultivadas en contenedor y suministradas en el mismo tendrán un sistema radicular que ocupe todo el volumen del sustrato de cultivo, sin que más del 75% de las raíces ocupen la mitad inferior.

Como síntoma de cultivo correcto en contenedor, no se apreciará espiralización de raíces por crecimiento continuo siguiendo la arista entre el fondo del envase y sus paredes. Las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloraciones, síntomas de clorosis o escaso crecimiento en las brotaciones y hojas de los dos últimos periodos vegetativos. Los ejemplares suministrados corresponderán exactamente a la especie botánica, variedad o cultivar de ésta especificados en proyecto.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •

[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y</a>	Página	38/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

El tamaño solicitado para cada especie será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas viejas o criadas en condiciones precarias cuando así lo acuse su porte. Tampoco se admitirán las forzadas durante el cultivo ya que, aunque alcancen las dimensiones solicitadas, su capacidad de adaptación y resistencia es inaceptable.

Las características de suministro por especies (tamaño y cultivo o presentación) aparecen en el Presupuesto. Antes de ser plantadas el Contratista expondrá para inspección las plantas a suministrar, siendo rechazadas las que no se ajusten a las condiciones aquí descritas.

### 2. Condiciones específicas

- Árboles de alineación: Los árboles destinados a ser plantados en alineación tendrán el tronco recto (no se admitirán flechas superiores a 1% ni más de una por ejemplar). Su calibre no será

inferior a las dimensiones que figuran en la descripción de las unidades de obra, ni existirán disparidades notables entre los calibres de los distintos ejemplares (máximo de 6 cm.). La altura de la parte aérea será proporcional al calibre a 1 m. solicitado.

El tercio superior de dicha parte aérea presentará ramificación aunque con clara dominancia de un eje central, continuación del fuste, de forma que la altura definitiva del mismo no esté determinada por las características de formación de la planta en vivero. Existirá un brote terminal definido, formado por el crecimiento del año anterior. En caso de ser necesaria la poda de equilibrado tras el arranque favorecerá una nueva yema terminal perteneciente a dicha guía terminal.

- Coníferas y frondosas perennifolias: Salvo las que se empleen en alineaciones de arbolado viario, estarán ramificadas desde la base con tronco único bien definido. El porte será simétrico y la guía terminal única, erecta y vigorosa. Habrán sido cultivadas en contenedores y suministradas en éste, sin acusar síntomas de replante reciente ni señales de haberse tenido que cortar raíces desarrolladas fuera del contenedor.

### 3. Presentación y conservación de las plantas

Las plantas a raíz desnuda presentarán un sistema radical completo, proporcionado al sistema aéreo. Las raíces serán sanas y bien cortadas. Los hoyos de plantación serán de tamaños

adecuados, de tal forma que las raíces entren libremente, con anchura de un tercio superior a la longitud de las raíces entre el momento del arranque en vivero y su plantación deberá transcurrir el mínimo tiempo posible. En caso de no ser plantadas de inmediato (en las seis horas siguientes) se depositarán en zanjas, de forma que quede cubiertas con 20 cm. de tierra vegetal sobre la raíz. Después de tapadas se procederá a su riego por inundación para evitar que queden bolsas de aire entre sus raíces. Si han de transportarse se embarrarán e irán aisladas de la desecación cubiertas por material humedecido. Las plantas en contenedor deberán permanecer en éste hasta el momento de su plantación evitando el deterioro o deformaciones del mismo durante su manipulación y transporte. Si no se planta en inmediatamente después de su llegada a la obra se depositarán en lugar cubierto o se tapaná con paja el contenedor. En cualquier caso se regarán diariamente mientras permanezcan depositadas. Las plantas de cepellón llegarán al hoyo con dicho cepellón intacto, independientemente del material con que esté protegido. El tamaño del cepellón será proporcionado al vuelo y los cortes de raíz dentro de éste serán limpios y sanos. Se ministrarán sólo en la época adecuada para el trasplante de cada especie procedente de cultivos preparados para este método de manipulación de plantas. El viverista remitirá historial de pre trasplantes en vivero de cada especie suministrada. La ejecución de la

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN</a>	Página	39/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

plantación se ajustará exhaustivamente a lo indicado en proyecto, más las modificaciones resultantes del replanteo.

## Preparación del medio de plantación

### 1. Preparación para plantaciones en superficies cultivables.

En este caso la preparación del medio de plantación afectará a toda la superficie. Los caminos y zonas pavimentadas se construirán sobre el medio edáfico vegetal, evitando su destrucción por compactaciones o por intoxicaciones. Las infraestructuras seguirán los trazados de caminos, nunca atravesarán del medio vegetal según lo detallado en planos de instrucciones técnicas de jardinería.

Se pueden presentar dos situaciones:

- Que el suelo vegetal sea aceptable. Se procederá de la siguiente forma:

- No se harán rebajes del suelo vegetal.
- Se protegerán durante el proceso de obras de la compactación y contaminaciones.
- Se cuidarán los elementos vegetales existentes, de acuerdo a las labores que se vinieran realizando y las medidas de protección física previstas en la Normativa a que se hace referencia en este pliego.

Terminada la fase de obras se realizará una mejora húmica del suelo.

Se abrirán los hoyos para plantación según las dimensiones de éstos indicadas en proyecto, acopiando el suelo vegetal al borde de dichos hoyos para posterior relleno, previa mejora de éste según lo antes indicado

- Que el suelo sea inaceptable por presentar estructura inapropiada para el desarrollo vegetal o componentes nocivos para la vida vegetal. Se procederá de la siguiente forma:

- Demolición de estructuras o elementos ajenos a la actuación de plantación.
- Excavación del sustrato y retirada a vertedero hasta encontrar el nivel natural del terreno o un nivel no afectado por las infraestructuras o edificaciones. En todo caso la excavación se
- realizará hasta 1 m. de profundidad.
- Subsulado al nivel resultante de la excavación, en 80 cm de profundidad.
- Aporte de tierra vegetal según lo anteriormente dispuesto en este pliego
- Apertura de hoyos para plantación acopiando el suelo vegetal al borde de éstos para posterior relleno, previa mejora de éste según lo indicado anteriormente.

### 2. Preparación para plantación de arbolado viario en alcorque de zonas pavimentadas y para plantación en jardineras

- Si la plantación se realiza coincidiendo con las obras de urbanización general de la zona:

La apertura de hoyos y aporte de sustrato adecuado para el enraizamiento será previa a la colocación de los bordillos de los alcorques y enlosado. Generalmente se prevé un volumen de este sustrato cuya superficie suele ser mayor que la superficie útil del alcorque, por lo que el contratista en ningún caso podrá realizar posteriormente esta operación. Ya que esta excavación se realiza con medios mecánicos, se procederá a disgregar manualmente las caras del pozo resultante, de forma que la compactación originada desaparezca.

Las tierras excavadas serán cargadas y transportadas a vertedero. Se procederá posteriormente a rellenar los hoyos con el sustrato adecuado. Dicho sustrato, tras su asentamiento natural, para el que se prevé un riego aportando 200 l/m<sup>2</sup> en caso necesario, quedará a nivel del suelo sobre el que se va a pavimentar. No se compactará la superficie del sustrato aportado para la puesta en obra de zahorras, bordillos de alcorques y hormigón de solera: las zahorras se contendrán mediante fábrica de ladrillo. La compactación sobre la

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN Y</a>	Página	40/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

superficie de suelo vegetal a enlosar será sustituida por armazón de mallado perimetral al alcorque, incorporado al hormigón de la solera. En los alcorques previamente preparados de la forma antes descrita la apertura del hoyo de plantación coincidirá con el momento de la plantación que ya el sustrato existente sirve para relleno posterior.

- Si la plantación se realiza en zonas ya urbanizadas (reposición de marras de arbolado viario)

### Apertura de hoyos

Es la primera operación a efectuar. Se excavarán de las dimensiones pedidas en proyecto. Los hoyos en alcorque de dimensiones inferiores a 1 m. x 1 m. Se abrirán siempre manualmente. En caso de alcorques de mayores dimensiones o de plantaciones en zonas terrizas, lo hoyos podrán excavar con medios mecánicos (retroexcavadoras), siendo el único límite para su empleo la posible degradación del pavimento o destrucción de infraestructuras. El contratista será el responsable de los daños causados por falta de criterio en esta decisión. Las caras de los hoyos abiertos por medios mecánicos serán disgregadas manualmente. Los hoyos no quedarán abiertos sin señalización o sin la presencia del personal del Contratista. En cualquier caso no transcurrirán más de 24 horas, entre la apertura del hoyo y su relleno con el sustrato para plantación ni estarán más de 48 horas acumulados en la vía pública los materiales excavados.

### Aporte de sustrato de enraizamiento

Las tierras excavadas serán cargadas y llevadas a vertedero. Inmediatamente después, para cada hoyo o grupo de hoyos próximos, se procederá a rellenarlos con sustrato adecuado. Dicho sustrato vendrá ya preparado desde el vivero o dependencias del Contratista, no siendo aceptable proceder a realizar la mezcla de sus componentes en la vía pública. Se efectuarán los rellenos previendo que tras el asentamiento del sustrato aportado queden aproximadamente 20 cm., hasta el bordillo del alcorque o superficie del pavimento. El relleno de los hoyos con sustrato de enraizamiento coincidirá con la plantación para evitar una posterior apertura de hoyos de plantación, no justificable. En este caso no será certificable esta reapertura de hoyos.

Las operaciones de preparación del medio de plantación habrán de ser inspeccionadas por la Dirección facultativa, sobre todo en lo referente a naturaleza de los materiales excavados y calidad del sustrato donde se desarrollarán los elementos vegetales a plantar.

### Plantación

Antes de proceder a la plantación se habrán cumplido necesariamente las siguientes condiciones:

- Haberse efectuado todos los trabajos de preparación del medio de plantación (salvo en el caso de plantaciones en alcorques de zonas ya urbanizadas, en que serán coincidentes).
- Haber sido reconocido por la Dirección Facultativa el estado de las plantas.

Durante la plantación se evitará el venteo de los elementos vegetales: se organizará el trabajo de forma que no estén expuestas las raíces a la desecación durante más de QUINCE minutos

(y siempre en situación favorable: sombra, cubierta, etc.), sacando éstas de su protección de transporte según el ritmo marcado por el rendimiento en plantación y no transportando más unidades de las que se van a gastar en la jornada de trabajo. El cuello de la raíz de los elementos vegetales plantados quedará al mismo nivel que se encontraba en la superficie del suelo del vivero o del contenedor, en caso de plantaciones de arbolado podrán situarse hasta 10 cm por debajo de dicho nivel original. En las plantas recibidas en contenedor hasta

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	41/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

cubrir las posibles raíces que se vean en superficie, con 5 a 10 cm. del nuevo sustrato. En ningún caso quedará por encima del nivel del cultivo. Durante la plantación habrá de corregirse el nivel definitivo del sustrato en los alcorques en caso que tras haberse asentado no queden 20 cm hasta la superficie del pavimento. El volumen hasta enrasar con dicho pavimento se rellenará con grava de grano definido (calibre 3 a 6 cm.), corteza de pino triturada, o mezcla de ambas.

Las plantas en alcorque se ubicarán en el centro geométrico de éste. Se efectuará un primer riego post-plantación de al menos 150 l/m<sup>2</sup> inmediatamente después de la plantación (como máximo 24 horas después, según grado de humedad del sustrato). Este riego será por inundación para eliminar bolsas de aire y ligar de forma definitiva el sustrato y las raíces de la planta. Pasado quince o veinte días se efectuará otro riego de 50 a 100 l/m<sup>2</sup>, para el que podrán emplearse sistemas de riego si los hubiese instalados. No será certificable ninguna unidad de obra de suministro de plantas ni de plantación si no se han efectuado estos dos primeros riegos post-plantación.

A indicaciones de la Dirección Facultativa se afianzarán las plantas por medio de tutores. Estos deberán penetrar en el terreno por lo menos a 1 m más que la raíz de la planta (como caso general, más o menos profundidad según el tamaño ejemplar a tuturar). Tendrán resistencia superior a los esfuerzos que pueda causar la oscilación de la planta y serán de materiales y aspecto aceptables. En los puntos de sujeción de la planta al tutor, que serán dos como mínimo, se protegerá la planta con venda de saco o lona, y para el atado se utilizará cinta de 2 a 4 cm de ancho, de plástico o similar pero de cierta elasticidad frente al engrosamiento de la planta. Se dotarán de protector metálico todos los árboles plantados en alcorque o zonas pavimentadas. Serán certificables todos los elementos materiales necesarios para la realización de tutorados y colocación de protectores, a excepción de aquellos casos en que esto haya sido necesario para la aceptación de plantas que no cumplieren plenamente con las condiciones exigidas.

### Reposición de plantas

Si a pesar del seguimiento de las prescripciones descritas en el presente Pliego se producen marras en la plantación durante el periodo correspondiente al primer ciclo vegetativo de las plantas, y no siendo imputables dichas marras a actos vandálicos, el Contratista repondrá dichas plantas a su exclusiva cuenta, corresponde a la Dirección Facultativa juzgar la verdadera causa de los deterioros o deficiencias, decidiendo a quién corresponde afrontar los gastos de las reposiciones. El concepto de la reposición comprende las siguientes operaciones (a cargo del adjudicatario en su caso):

- Arranque y eliminación de los restos de la planta inservible.
- Reapertura y eliminación de los restos de la planta inservible.
- Suministro y plantación de un elemento vegetal equivalente al que existía.
- Limpieza del terreno.
- Dos primeros riegos post-plantación.
- Tutorado o recolocación de protectores.
- Cuidados de mantenimiento hasta poner al día con el resto de la plantación, según lo establecido para dicha plantación inicial.

### LABORES DE MANTENIMIENTO DURANTE EL PRIMER CICLO VEGETATIVO

Tienen por objeto permitir el buen desarrollo de las plantas durante su primer ciclo vegetativo, que al ser el de implantación resulta el más crítico. Finalizada la plantación el

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •  
[www.elpalmardetroya.es](http://www.elpalmardetroya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	42/44





## AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

contratista remitirá plan anual de cultivo de acuerdo con las unidades de obra incluidas en el presupuesto.

Se efectuarán en plantas sanas y aceptadas por la Dirección Facultativa, ya que en ningún caso estas labores van destinadas a plantas en estado de convalecencia o escaso vigor (por arraigo insuficiente, traumas durante su transporte o manejo, plantación mal efectuada, etc). Comprenden las definidas como unidades de obra en el capítulo de mantenimiento del presupuesto. Igualmente, la Dirección Facultativa podrá prescribir alguna labor no contemplada en proyecto pero que por las circunstancias de las plantaciones se estime oportuno introducir. Estas nuevas unidades de obra serán certificables. La realización del mantenimiento es de fundamental importancia ya que elementos vegetales de buena calidad y plantados en óptimas circunstancias pueden llegar a ser inaceptables en el momento de la Recepción Definitiva si el Contratista no dedica al mantenimiento el interés y cumplimiento de fechas necesario y previsto en Plan de Cultivo. En caso de que la Dirección Facultativa estimase razonadamente una clara deficiencia en el mantenimiento se procedería a la inmediata rescisión del contrato, haciéndose cargo el Ayuntamiento de El Palmar de Troya de la plantación a todos los efectos. Para la realización de las labores de mantenimiento previstas se seguirá lo estipulado en la Pliego con Condiciones de Mantenimiento de Jardinería actualmente en vigor.

### 3. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No es de aplicación

#### DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

No es de aplicación

#### DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

##### SUA 1 SEGURIDAD FRENTE A RIESGO DE CAÍDAS

Todos los pavimentos tienen una Clase de Resbaladividad 3. Todos los demás aspectos tratados en esta norma se regulan, en este caso, por el Decreto 293/2009 y por la Orden VIV/561/2010, los cuales se justifican en las fichas correspondientes.

##### SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

No es de aplicación.

##### SUA 3 SEGURIDAD FRENTE al riesgo de aprisionamiento

No es de aplicación.

##### SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

No es de aplicación.

##### SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN.

No es de aplicación.

##### SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •

[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFN</a>	Página	43/44





# AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA

## SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación.

## SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No es de aplicación

## SUA 9 ACCESIBILIDAD

Aunque no sea de aplicación, todos los recorridos peatonales cumplen con los mínimos del itinerario accesible definido en esta norma.

Todos los demás aspectos tratados en esta norma se regulan, en este caso, por el Decreto 293/2009 y por la Orden VIV/561/2010, los cuales se justifican en las fichas correspondientes.

## DB-HS SALUBRIDAD

### HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

No es de aplicación.

### HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

No es de aplicación.

### HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

No es de aplicación.

### HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

Grifo aislado: caudal de cálculo 0,15 dm<sup>3</sup>/s Diámetro nominal del conducto (cobre o plástico): 20 mm (asimilado a lavavajillas industrial). Por la longitud del ramal, se amplía la sección a 40 mm, superando la prestación mínima indicada.

No se dispone de agua caliente.

### HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

El colector que recoge el agua de los dos sumideros y la conduce a la arqueta existente, es un conducto enterrado, con pendiente mínima 2%. Cada uno de los dos sumideros dispone de cierre hidráulico. El diámetro del colector es 200 mm, superior al mínimo indicado en esta normativa.

### HS 6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

No es de aplicación

## DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

No es de aplicación.

## DB-HE AHORRO DE ENERGÍA

No es de aplicación.

Geranio, s/n. • 41719 El Palmar de Troya • Tfno. 95 583 25 25 • Fax 95 583 27 71 • C.I.F: P-4100053-J •

[www.elpalmarde Troya.es](http://www.elpalmarde Troya.es) •  
Email: [palmar@dipusevilla.es](mailto:palmar@dipusevilla.es)

Código Seguro de Verificación	IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY	Fecha	13/03/2024 09:10:37
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	NURIA NOVO TERAN (FIRMANTE_09)		
Url de verificación	<a href="https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY">https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7XU6IZHNXPVOV4SQGUIBQFNY</a>	Página	44/44

