

### **DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL REPLANTEO Y POSTERIOR AMOJONAMIENTO DEL DESLINDE**

---

DES01/16/29/0002. DOCUMENTO Nº 3.

---

CSV : GEN-429a-efe6-9778-c967-2abb-d172-af81-db57

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JUAN JOSE VALERO GUERRA | FECHA : 17/03/2022 13:27 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : ANGEL GONZALEZ CASTIÑEIRA | FECHA : 17/03/2022 13:32 | Sin acción específica



## INDICE

<b>1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Objeto de este pliego .....	1
1.2. Descripción de las obras .....	1
<b>2. Condiciones que deben satisfacer los materiales .....</b>	<b>2</b>
2.1. Procedencia de los materiales .....	2
2.2. Áridos para morteros y hormigones .....	2
2.3. Agua para morteros y hormigones.....	2
2.4. Cementos utilizables.....	3
2.5. Otros componentes del hormigón.....	3
2.5.1. Morteros expansivos en rellenos de hueco de hormigón .....	3
2.5.2. Aditivos para morteros y hormigones .....	3
2.6. Aceros en redondo para armaduras.....	4
2.7. Otros materiales .....	4
2.7.1. Carpintería metálica de acero inoxidable.....	4
2.7.2. Material en instalaciones auxiliares .....	4
2.7.3. Materiales no especificados en el presente pliego .....	5
2.7.4. Materiales que no reúnan las condiciones .....	5
2.7.5. Análisis y ensayos de los materiales.....	5
<b>3. Ejecución de las obras .....</b>	<b>5</b>
3.1. Condiciones generales.....	5
3.2. Replanteo .....	6
3.3. Desbroce del terreno.....	7
3.4. Excavación de cimientos.....	7
3.5. Hormigones y morteros .....	8
3.5.1. Hormigones .....	8
3.5.2. Transporte del hormigón .....	9
3.5.3. Vibrado del hormigón.....	9
3.5.4. Encofrados.....	9
<b>4. Medición y abono de las obras .....</b>	<b>10</b>
4.1. Definición de unidad de obra .....	10
4.2. Normas Generales.....	10
4.3. Excavaciones.....	11
4.4. Hormigones.....	11
4.5. Medición y abono de las obras .....	12
4.6. Obras no incluidas en el presente Pliego .....	13
4.7. Obras incompletas .....	13
4.8. Obras no autorizadas y obras defectuosas.....	13
4.9. Relaciones valoradas.....	14
<b>5. Disposiciones generales .....</b>	<b>14</b>
5.1. Gastos por cuenta del Contratista.....	14
5.2. Permisos y licencias .....	14

---

DES01/16/29/0002. DOCUMENTO Nº 3.

---

CSV : GEN-429a-efe6-9778-c967-2abb-d172-af81-db57

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JUAN JOSE VALERO GUERRA | FECHA : 17/03/2022 13:27 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : ANGEL GONZALEZ CASTIÑEIRA | FECHA : 17/03/2022 13:32 | Sin acción específica



5.3. Propiedad Industrial y Comercial .....	14
5.4. Mantenimiento de servidumbres.....	15
5.5. Vigilancia de la obra.....	15
5.6. Inspección de los trabajos .....	15
5.7. Plazo de ejecución .....	15
5.8. Maquinaria y equipos de obra .....	16
5.9. Recepción y plazo de garantía.....	16
5.10. Liquidación de la obra .....	16
5.11. Medidas de seguridad.....	17
5.12. Obligaciones de carácter social y legislación social .....	17
5.13. Organización y policía de las obras .....	17
5.14. Responsabilidad del Director de Obra.....	17
5.15. Seguros.....	17
5.16. Revisión de precios .....	18
5.17. Señalización de las obras.....	18
5.18. Control de las obras .....	18
5.19. Retirada de las instalaciones .....	19
5.20. Plazo de Garantía.....	19
5.21. Impuesto de Valor Añadido (IVA) .....	19

---

DES01/16/29/0002. DOCUMENTO Nº 3.

---

CSV : GEN-429a-efe6-9778-c967-2abb-d172-af81-db57

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JUAN JOSE VALERO GUERRA | FECHA : 17/03/2022 13:27 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : ANGEL GONZALEZ CASTIÑEIRA | FECHA : 17/03/2022 13:32 | Sin acción específica



## 1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN

### 1.1. Objeto de este pliego

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que junto a lo indicado en los Planos del Proyecto, definen los requisitos técnicos a cumplir en la ejecución de las obras que son objeto del proyecto de "Rectificación del deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos setecientos ochenta y seis metros de longitud (786 m), que comprende entre 100 metros a levante del colegio público Antonio Checa Martínez hasta el río Seco. Término Municipal de Vélez-Málaga (Málaga)"

Para el amojonamiento se requieren un total de 7 mojones de los tipos y número que se detalla en la siguiente tabla:

TIPOS DE MOJONES			
MOJÓN DE HORMIGÓN		PLACA DE ACERO INOXIDABLE	TOTAL
TIPO I	TIPO II		
2	0	5	7

**Coordenadas X, Y del vértice M-1:** X= 403043.44; Y= 4067089.06

Inicio del tramo. Extremo oeste del tramo. 100 metros a levante del colegio público Antonio Checa, en el paseo marítimo de Levante de Torre del Mar.

**Coordenadas X, Y del vértice M-10:** X= 403694.41; Y= 4067432.01

Final de tramo. Extremo este del tramo. Zona este de Torre del Mar a la altura del puente sobre el río Seco.

### 1.2. Descripción de las obras

Las obras a realizar se ajustarán a la descripción de los distintos tipos de mojones que se detallan en este Pliego en función a lo establecido en la memoria, planos y pliegos de este proyecto, así como a lo ordenado por la Dirección de Obra.

Se procederá al replanteo de las estaciones base especificadas en los planos, cuyas sus coordenadas X e Y, en proyección UTM, vienen indicadas en el anejo correspondiente a las fichas de los vértices. Desde las mismas, se replantearán los 7 vértices accesibles del deslinde definidos en los mismos planos, según las tablas de coordenadas que en ellos se recogen.

Tras la aprobación de la situación de los vértices por parte de la Dirección de Obra, se procederá a su amojonamiento, de acuerdo con lo especificado en este pliego y a las siguientes normas:

- 1) Los mojones definidos como tipo I y tipo II serán de hormigón con forma cilíndrica según y las dimensiones establecidas en los planos. Se instalarán sobre cualquier tipo de terreno natural. Estarán pintados de blanco o coloreado durante su amasado. En la superficie lateral se rotulará la leyenda D.P.M.T (Dominio Público Marítimo-Terrestre) en color azul, mediante una impresión rehundida respecto a la superficie. Para su ejecución se excavará el terreno con las dimensiones adecuadas para el posterior hormigonado con HA-30. En la parte superior del mojón se situará la correspondiente placa identificativa, de acero inoxidable, de 5 mm de espesor y 120 mm de diámetro.



- 2) Los vértices definidos como tipo III serán de placa de acero inoxidable. Se instalará en zonas transitables. Para la ejecución se excavará el terreno, previa retirada del pavimento existente si lo hubiere, colocándose a continuación el mojón de manera que la placa metálica, de 120 mm de diámetro y 5 mm de espesor, quede enrasada con el pavimento, hormigonándose la cimentación con hormigón HA-30. Finalmente se repondrá el pavimento preexistente alrededor del mojón con las mismas características y diseño que el existente.
- 3) Los vértices definidos como tipo IV serán de chapa de acero inoxidable conformada. Se instalarán en aquellas zonas que no sean transitables sobre superficies distintas del terreno natural, donde por sus características físicas y dureza no pueda realizarse una excavación con medios tradicionales. Será de forma troncocónica con las dimensiones establecidas en los planos y espesor de 15 mm. Su sujeción al terreno se realizará mediante pernos de anclaje. En la parte superior del mojón se situará la correspondiente placa identificativa, de acero inoxidable, de 5 mm de espesor y 120 mm de diámetro.
- 4) En las placas identificativas de cada mojón aparecerá, en el relieve, la leyenda D.P.M.T (Dominio Público Marítimo-Terrestre), el número de vértice precedido de la inscripción "M-", y con un tamaño menor, las coordenadas X, Y del mojón, junto con la marca que permita replantear la posición del punto al que se atribuyen dichas coordenadas.
- 5) Tras la extracción de los mojones existentes, si los hubiere, se repondrá el terreno a su estado anterior, rellenando huecos y reponiendo los pavimentos u obras de fábrica necesarias en su caso y eliminando posibles discontinuidades con su entorno.

## 2. CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

### 2.1. Procedencia de los materiales

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista.

Los materiales procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que previamente hayan sido aprobados por el Director de Obra.

En casos especiales se definirá la calidad mediante la especificación de determinadas marcas y tipos de material a emplear.

### 2.2. Áridos para morteros y hormigones

Los áridos para morteros y hormigones cumplirán las condiciones que para los mismos se indican en el artículo correspondiente a la Instrucción del hormigón estructural EHE.

A la vista de los áridos disponibles, la Dirección de Obra podrá establecer su clasificación disponiendo su mezcla en las proporciones y cantidades que se estimen convenientes.

El tamaño máximo del árido grueso será inferior a los cuatro quintos (4/5) de la separación entre armadura y al tercio (1/3) del ancho o espesor mínimo de la pieza que se hormigone.

### 2.3. Agua para morteros y hormigones

El agua que se emplee en el amasado de morteros y hormigones en general, cumplirá las condiciones que prescribe la correspondiente Instrucción EHE.



## 2.4. Cementos utilizables

Se usará cemento cumpliendo las condiciones prescritas en el Pliego de Condiciones para la recepción de aglomerantes hidráulicas (RC-08) y las indicadas en el artículo correspondiente de la citada Instrucción EHE.

## 2.5. Otros componentes del hormigón

### 2.5.1. Morteros expansivos en rellenos de hueco de hormigón

Se emplearán para el relleno de orificios dejados por las espaldas del encofrado para el hormigonado o para el relleno de huecos en hormigón.

La puesta en obra de este mortero se hará de forma que en cada caso determine la Dirección de Obra.

Este mortero se obtendrá mediante adición al cemento de expansionantes de reconocido prestigio, removiéndolo bien y confeccionando a continuación el mortero en la forma habitual. Se utilizará mortero 1:3 con una relación A/C de 0,5 y la proporción de expansionamiento será del 3% del peso del cemento.

### 2.5.2. Aditivos para morteros y hormigones

Se denomina aditivo para mortero y hormigón a un material diferente del agua, de los áridos y del conglomerante, que se utiliza como ingrediente del mortero u hormigón y es añadido a la mezcla inmediatamente antes o durante el amasado, con el fin de mejorar o modificar algunas propiedades del hormigón fresco, del hormigón endurecido, o de ambos estados del hormigón o mortero.

Se clasifica en:

- a) Aireantes.
- b) Plastificantes, puros o de efecto combinado con A, C ó D.
- c) Retardadores del fraguado.
- d) Aceleradores del fraguado.
- e) Otros aditivos químicos.

Los aditivos deberán ser de marcas de conocida solvencia y suficientemente experimentadas en las obras.

Antes de emplear cualquier aditivo, la Dirección podrá exigir la comprobación de su comportamiento mediante ensayos de laboratorio, utilizando la misma marca y tipo de conglomerante, y los áridos procedentes de la misma cantera o yacimiento natural, que haya de utilizarse en la ejecución de los hormigones de la obra.

A igualdad de temperatura, la densidad y viscosidad de los aditivos líquidos o de sus soluciones o suspensiones en agua, serán uniformes en todas las partidas suministradas y asimismo el color se mantendrá invariable.

No se permitirá el empleo de aditivos en los que, mediante análisis químicos cualitativos, se encuentre cloruros, sulfatos o cualquier otra materia nociva para el hormigón o mortero que



se toleran en el agua de amasado. Se exceptuarán los casos extraordinarios de empleo autorizado de cloruro cálcico.

La solubilidad en el agua debe ser total cualquiera que sea la concentración del producto aditivo.

El aditivo debe ser neutro frente a los componentes del cemento y los áridos, incluso a largo plazo y productos siderúrgicos.

Los aditivos químicos pueden suministrarse en estado líquido o sólido, pero en este último caso deben ser fácilmente solubles en agua o dispersables, con la estabilidad necesaria para asegurar la homogeneidad de su concentración por lo menos durante diez horas.

Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo químico es condición necesaria que el fabricante o vendedor especifique cuales son las sustancias activas y las inertes que entran en la composición del producto.  
La autorización de cualquier aditivo ha de ser autorizada expresamente por el Director de Obra.

## **2.6. Aceros en redondo para armaduras**

Todo el acero de este tipo será de dureza natural, tendrá un límite elástico característico como mínimo igual a quinientos Newton (500) por milímetro cuadrado (B500S), y cumplirá lo previsto en la Instrucción EHE.

Asimismo estará en posesión del Sello de Calidad del CIETSID, debiendo llevar grabadas las marcas de identificación según norma UNE 36.068.

El material será acopiado en parque adecuado para su conservación y clasificación por tipos de diámetros, de forma que sea fácil el recuento, pesaje y manipulación general.

Cuando se disponga acopiado sobre el terreno, se extenderá previamente una capa de grava o zahorras sobre el que se situarán las barras.

En ningún caso se admitirá el acero de recuperación.

## **2.7. Otros materiales**

### ***2.7.1. Carpintería metálica de acero inoxidable***

El acero a emplear en dicha carpintería será de tipo AISI-316-L (UNE X2CrNiMo 17-12-03). En los casos en que deba proceder a la soldadura de piezas, el electrodo a emplear seguirá la norma AISI-316-L, pudiendo exigir la Dirección de Obra la cualificación adecuada del soldador. Para el caso de piezas que no precisen de soldadura, el acero a emplear será del tipo AISI-304 (UNE X2CrNi 19-10).

### ***2.7.2. Material en instalaciones auxiliares***

Todos los materiales que emplee el Contratista en instalaciones y obras que parcialmente fueran susceptibles de quedar formando parte de las obras de modo provisional o definitivo cumplirán las especificaciones del presente Pliego, incluyendo lo referente a la ejecución de



las obras, pudiendo la Dirección de Obra rechazarlos por entender que no cumplen los niveles de calidad mantenidos en el Pliego.

### **2.7.3. Materiales no especificados en el presente pliego**

Los materiales no incluidos en el presente Pliego serán de primera calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación de la Dirección de Obra, cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes que se estimen necesarios.

Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos en los materiales a utilizar, con independencia del control de calidad propiamente dicho.

La Dirección de Obra podrá rechazar aquellos materiales que no reúnan a su juicio, la calidad y condiciones necesarios al fin que han de ser destinados.

### **2.7.4. Materiales que no reúnan las condiciones**

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación que en él se exige, o cuando a falta de prescripciones específicas de aquél se reconociera que no fueran adecuados para su fin, la Dirección de Obra podrá dar orden al contratista para que los reemplace por otros que satisfagan las condiciones establecidas, siendo los costes de esta sustitución a cargo del Contratista.

En casos de incumplimiento de esta orden, o transcurridos 15 días desde que se ordenó su retirada sin que esta se haya producido, la Dirección de Obra podrá proceder a retirarlo por cuenta y riesgo del Contratista y debiendo abonar éste los gastos ocasionados.

### **2.7.5. Análisis y ensayos de los materiales**

En relación con cuanto se prescribe en este Pliego acerca de las características de los materiales, el Contratista está obligado a presenciar o admitir en todo momento, aquellos ensayos o análisis que la Dirección de Obra juzgue necesario realizar para comprobar la calidad, resistencia y características de los materiales empleados o que hayan de emplearse.

La elección de los laboratorios, la determinación de los procedimientos y normas a aplicar para la realización de los ensayos y análisis, y el enjuiciamiento interpretación de sus resultados, será de exclusiva competencia de la Dirección de Obra, cualquiera que sea el Centro o Laboratorio que hubiese designado o aceptado para su realización. A la vista de os resultados obtenidos, la Dirección de Obra podrá rechazar aquellos materiales que considere no responden a las condiciones del presente Pliego.

Todos los gastos que se originen por los ensayos y análisis de los materiales serán a cargo del Contratista.

## **3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

### **3.1. Condiciones generales**

El Contratista deberá conocer suficientemente las condiciones de las obras, de los materiales utilizables y de todas las circunstancias que pueden influir en la ejecución y en el coste de las





obras, en la inteligencia de que, a menos de establecer explícitamente lo contrario en su oferta de licitación, no tendrá derecho a eludir sus responsabilidades ni a formular reclamación alguna que se funde en datos o antecedentes del Proyecto que puedan resultar equivocados o incompletos.

En la ejecución de las obras el Contratista adoptará todas las medidas necesarias para evitar accidentes y para garantizar las condiciones de seguridad de las mismas y su buena ejecución y se cumplirán todas las condiciones exigibles por la legislación vigente y las que sean impuestas por los Organismos competentes.

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad e Higiene en el Trabajo y será el único responsable de las consecuencias de las transgresiones de dichas disposiciones en las Obras.

Como norma general, el Contratista deberá realizar todos los trabajos incluidos en el presente Proyecto adoptando la mejor técnica constructiva que cada obra requiera para su ejecución, y cumpliendo para cada una de las distintas unidades de obra las disposiciones que se describen en el presente Pliego. A este respecto se debe señalar que todos aquellos procesos constructivos emanados de la buena práctica de la ejecución de cada unidad de obra, y no expresamente relacionados en su descripción y precio, se consideran concluidos a efectos del Presupuesto en el precio de dichas unidades de obra.

### 3.2. Replanteo

El replanteo general de las obras se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 8 del Pliego de Condiciones Generales del Estado. En el acta que al efecto ha de levantar el Contratista ha de hacer constar expresamente que se ha comprobado, a plena satisfacción suya, la correspondencia en planta y cotas relativas, entre la situación de las señales fijas que se han construido en el terreno y las homólogas indicadas en los planos, donde están referidas las obras proyectadas, así como también que perfectamente cualquier parte de la obra proyectada de acuerdo con los planos que figuran en el Proyecto sin que se ofrezca ninguna duda sobre su interpretación.

En obras de carácter lineal, y antes de la firma del Acta, se fijarán las coordenadas de las bases de replanteo y se confrontarán las coordenadas de los vértices de la poligonal del deslinde. El contratista comprobará cuales son, si existen, las diferencias entre las coordenadas de las bases reflejadas en el proyecto y las reales, debiendo informar a la Dirección de Obra las desviaciones observadas, evitando así, la ejecución de tramos defectuosos.

El Contratista quedará obligado a replantear por sí las partes de la obra según precise para su construcción, de acuerdo con los datos de los planos o los que le proporcionen la Dirección de Obra en caso de modificaciones aprobadas o dispuestas por la propiedad. Para ello fijará en el terreno, además de las ya existentes, las señales y dispositivos necesarios para que quede perfectamente marcado el replanteo parcial de la obra a ejecutar.

La Dirección de Obra, por sí, o por el personal a sus órdenes, puede realizar todas las comprobaciones que estime oportunas sobre los replanteos parciales. También podrá, si así lo estima conveniente, replantear directamente con asistencia del Contratista las partes de la obra que desee, así como introducir modificaciones precisas en los datos de replanteo general del Proyecto. Si alguna de las partes lo estima necesario se levantará Acta de estos replanteos parciales y, obligatoriamente, en las modificaciones del replanteo general, debiendo quedar



indicada en la misma los datos que se consideren necesarios para la construcción o modificación de la obra ejecutada.

Todos los gastos del replanteo general, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales y comprobación de replanteos, serán de cuenta del contratista. Los gastos de replanteo originados por cualquier variación debida a iniciativa de la propiedad serán sufragados por ella.

El Contratista responderá de la conservación de las señales fijas comprobadas en el replanteo general y de las que indique la Dirección de Obra de los replanteos parciales, no pudiéndose utilizar ninguna sin su autorización por escrito. En el caso de que, sin dicha conformidad, se inutilice alguna señal, la Dirección de Obra dispondrá se efectúen los trabajos necesarios para construirla o sustituirla por otras, siendo de cuenta del Contratista los gastos que se originen. También podrá la Dirección de Obra suspender la ejecución de las partes de obra que queden indeterminadas a causa de inutilizarse una o varias señales fijas, y ello hasta que sean sustituidas por otras una vez comprobadas y autorizadas.

Cuando el Contratista haya efectuado un replanteo parcial para determinar cualquier parte de la obra general o de las auxiliares, deberá dar conocimiento de ello a la Dirección de Obra para que ésta realice su comprobación si así lo cree conveniente y para que autorice el comienzo de esa parte de la obra.

### **3.3. Desbroce del terreno**

Consiste en el despeje, desbroce y limpieza de maleza, hierbas, etc. en terrenos de carácter público, bien por medios mecánicos o manuales para la colocación de mojones, teniendo en cuenta las características de la vegetación circundante así como el posible impacto al medio ambiente debiéndose ser éste el mínimo posible.

El desbroce también conlleva dos operaciones, la carga y transporte de productos a vertedero autorizado o planta de gestión de residuos.

### **3.4. Excavación de cimientos**

El movimiento de tierras se realizará de acuerdo con las rasantes, anchos y taludes que figuran en los planos y las que determine la Dirección de Obra.

El adjudicatario asumirá la obligación de ejecutar estos trabajos atendiendo a la seguridad de las vías públicas y de las construcciones colindantes y aceptará la responsabilidad de precaución, y las órdenes de la Dirección de Obra en la ejecución de los trabajos indicados.

Deberán ejecutarse todas las entibaciones necesarias para garantizar la seguridad de los operarios, edificaciones, elementos de sustentación de instalaciones, siendo el Contratista responsable de los daños causados por no tomar las debidas precauciones. El coste de las entibaciones se entenderá comprendido en los precios fijados en los cuadros, salvo especificación en contra en Presupuesto.

Todos los parámetros de las zanjas y pozos quedarán perfectamente refinados y los fondos nivelados y limpios por completo.

Será por cuenta del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo, causadas por las obras de movimiento de



tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, teléfonos, saneamiento, etc.

Asimismo y salvo especificación en contra en el Presupuesto, será de cuenta del Contratista los bombeos y agotamientos de la zanja o excavaciones para garantizar un trabajo en seco que asegure la calidad de la obra.

Todos los materiales sobrantes procedentes de excavaciones se deberán transportar a vertedero autorizado. Esta operación incluye la carga y transporte así como los costes y responsabilidades inherentes a su reutilización que serán de cuenta del Adjudicatario. Éste deberá informar previamente a la Dirección de Obra de la ubicación y características del mismo.

El Contratista será responsable de cualquier error de alineación o rasante, debiendo rehacer, a su costa, cualquier clase de obra indebidamente ejecutada.

Todas las canalizaciones que existan en la zona de excavación o próximas a ella, tanto si figuran o no en Proyecto, deberán ser localizadas previamente, y desviadas provisional o definitivamente por el Contratista, o reparadas en caso de rotura, cuyo coste se entiende incluido en los precios sin que el Contratista pueda hacer reclamación alguna en este sentido. La aproximación a ellos deberá realizarse mediante excavación manual hasta recubrir totalmente el tramo afectado.

En el precio de la excavación van incluidas las operaciones adicionales necesarias para efectuar un acopio separado, y dentro de la zona de servidumbre dispuesta, de la capa de tierra vegetal que se extraiga de la zona superior de la excavación en las zonas de cultivo, así como las necesarias para posibles acopios intermedios de los productos de excavación.

El ritmo de las excavaciones quedará supeditado a las instrucciones de la Dirección de Obra y otras prescripciones de este Pliego. En cualquier caso no se permitirá el ejecutar excavaciones que se prevea vayan a quedar abiertas por un espacio de tiempo en que puedan verse afectadas por las condiciones climatológicas.

### **3.5. Hormigones y morteros**

#### **3.5.1. Hormigones**

En la ejecución de todas las obras de hormigón, ya sean en masa o armado, se seguirá en todo momento las prescripciones impuestas en la vigente instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EHE y las observaciones de la Dirección de Obra.

El Contratista antes de iniciar el hormigonado de un elemento informará a la Dirección de Obra, sin cuya autorización no podrá iniciarse el vertido del hormigón.

En los ensayos de control, en caso de que la resistencia característica resultara inferior a la carga de rotura exigida, el contratista estará obligado a aceptar las medidas correctoras que adopte la Dirección de Obra, reservándose siempre ésta el derecho a rechazar el elemento de obra o bien a considerarlo aceptable, pero abonable a precio inferior al establecido en el cuadro para la unidad de que se trata.



El nivel de control para los hormigones será el que defina la Dirección de Obra. El control de calidad del hormigón y sus materiales componentes se ajustará a lo previsto en el capítulo VI de la Instrucción EHE.

En caso de resistencia inferior al 90 % de la exigida, la Dirección de Obra podrá elegir entre la demolición del elemento, su aceptación mediante refuerzo si procede, o su aceptación sin refuerzo. En estos dos últimos casos la Dirección establecerá el precio a pagar.

Las decisiones derivadas del control de resistencia se ajustarán a lo previsto en la Instrucción EHE. Así mismo, los hormigones preparados en Planta se ajustarán a la Norma EHE.

El contratista, si así se ordena, suministrará sin cargo a la Dirección de Obra, o a quien ésta designe, las muestras necesarias para la ejecución de los ensayos.

### **3.5.2. Transporte del hormigón**

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseían recién amasadas; es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc. Especialmente se cuidará de que las masas no lleguen a secarse tanto que se impida o dificulte su adecuada puesta en obra y compactación.

Cuando se empleen hormigones con otros tipos de cemento, se limpiará cuidadosamente el material de transporte antes de hacer el cambio de conglomerante.

### **3.5.3. Vibrado del hormigón**

Salvo en los casos especiales, la compactación del hormigón se realizará siempre por vibración, de manera tal que se eliminen los huecos y posibles coqueras, sobre todo en los fondos y parámetros de los encofrados, especialmente en los vértices y aristas y se obtenga un perfecto cerrado de la masa sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

### **3.5.4. Encofrados**

El Contratista podrá utilizar los sistemas de encofrado que considere más adecuados, previa aprobación de la Dirección de Obra.

Podrán utilizarse moldes metálicos, de PVC o de hormigón, pudiendo emplearse estos últimos como encofrado perdido.

No se efectuará ningún desencofrado ni descimbrado antes de que el hormigón haya adquirido una resistencia tres veces superior a la necesaria para resistir los esfuerzos producidos como consecuencia de dicho desencofrado o descimbrado. Los moldes ya usados y que han de servir para reutilizaciones sucesivas, serán cuidadosamente reparados y limpiados después del desencofrado.



### **3.5.5. Puesta en obra del hormigón**

Como norma general, no deberá transcurrir más de una hora (1 h.), entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación. Podrá modificarse este plazo si se emplean conglomerantes o aditivos especiales, pudiéndose aumentar, además, cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurren favorable condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación de obra de masas que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido del hormigón desde alturas superiores a dos metros y medio (2,5 m.), quedando prohibido el arrojarlo con la pala a gran distancia, distribuirlo con rastrillos, hacerlo avanzar más de un metro (1 m.), dentro de los encofrados, o colocarlo en capas o tongadas cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

### **3.5.6. Prefabricados de hormigón**

Para obtener su aprobación, se deberán presentar los estudios necesarios que demuestren la capacidad de estos elementos para soportar las cargas y sobrecargas que se puedan producir durante su empleo, cumpliendo en cualquier caso las condiciones fijadas en la Instrucción EHE. Además, la responsabilidad del correcto replanteo y funcionamiento será responsabilidad exclusiva del contratista.

## **4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

### **4.1. Definición de unidad de obra**

Se entiende por unidad de cada clase de obra, la cantidad correspondiente ejecutada y completamente terminada, con arreglo a estas condiciones.

Los precios estampados en los Cuadros de Precios se refieren a la unidad de obra definida de esta manera cualquiera que sea la procedencia de los materiales y en ellos están incluidos además de los jornales y materiales necesarios, los medios auxiliares y construcciones provisionales necesarios para su ejecución, así como los impuestos y seguros de todas clases que puedan gravar las partidas que comprenden los citados precios.

### **4.2. Normas Generales**

Las unidades de obra que contempla el proyecto se medirán y abonarán por unidad, según las unidades especificadas en los Cuadros de Precios. Para las unidades nuevas que puedan surgir y para las que sea preciso la redacción de un precio contradictorio, se especificará claramente al acordarse este, el modo de medición y abono, utilizándose para la concepción de dicho precio las bases establecidas y los mismos criterios de los Cuadros de Precios.

Siempre que no se diga expresamente otra cosa en los precios o en el Pliego de Prescripciones Técnicas, se consideran incluidos en los precios del "Cuadro de precios tipo de vértices", la adquisición y transporte de los materiales a la obra, el transporte a vertedero de los productos sobrantes, la limpieza de las obras, los medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para determinar perfectamente la unidad de obra de que se trate.



La medición y el abono de las distintas unidades de obra se realizarán por unidades (ud, metros cuadrados o metros cúbicos) realmente ejecutadas en obras, abonándose al precio correspondiente del Cuadro de Precios. Dicho precio incluye los materiales, maquinaria y todos los medios auxiliares necesarios para la completa ejecución de esta unidad de obra.

La unidad de obra "Ud. de vértice, incluso transporte e instalación completa" se medirá como las unidades de mojonos realmente colocados, y se abonará al precio que figura en el Cuadro de Precios.

Es obligación del Contratista la conservación de todas las obras, y, por consiguiente, la reparación o reconstrucción de aquellas partes que hayan sufrido daño que se comprueben que no reúnen las condiciones exigidas en este Pliego. Para estas reparaciones se atenderá estrictamente a las instrucciones que reciba del Ingeniero Director. Esta obligación de conservar las obras se extiende igualmente a los acopios que se hayan certificado. Corresponde, pues, al Contratista, el almacenaje y guardería de los acopios y la reposición de aquellos que se hayan perdido, destruido o dañado, cualquier que sea la causa.

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

#### **4.3. Excavaciones**

Se efectuarán ajustándose a los planos indicados en el Proyecto y órdenes de la Dirección de Obra, con gran esmero para no rebasar la excavación prevista.

No se debe rellenar excavación alguna realizada sin que se dé orden y hayan sido tomados todos los datos necesarios para su medición.

#### **4.4. Hormigones**

Será de obligado cumplimiento, junto a lo que a continuación se señala lo preceptuado en la instrucción vigente. Con el objeto de evitar vertidos accidentales y restos de hormigones en la obra, los hormigones a utilizar vendrán de central.

-Materiales:

Cemento: Será del tipo III-2/45, resistente al agua de mar.

Árido: Cumplirá lo dispuesto en la instrucción en vigor.

Agua: Se utilizará en su fabricación agua potable. Se prohíbe expresamente el uso de agua de mar, tanto para la preparación del hormigón, como para su curado.

Los hormigones tendrán toda una relación agua/cemento inferior a 0,50.

-Dosificación:

Con una anticipación mínima de 10 días a la ejecución de los hormigones de la obra, el contratista propondrá al Director de la Obra la fórmula de trabajo para cada uno de los tipos previstos, quien, a la vista de las pruebas de resistencia y roturas de probetas que estime necesarias, procederá a su aprobación o rechazo si fuera necesario.

No se podrá variar la dosificación, ni las granulometrías ni la procedencia de los áridos sin la autorización del Director de la Obra, quien podrá autorizar el cambio, a la vista de las pruebas pertinentes.



La dosificación de cemento estará comprendida en todos los casos entre 300 Kg/m<sup>3</sup> y 400 Kg/m<sup>3</sup>, debiendo tener el hormigón una resistencia mínima de 300 Kg/cm<sup>2</sup>.

Todos los componentes del hormigón se dosificarán por peso no admitiéndose en ningún caso dosificaciones sin la autorización del Director de la Obra.

El estudio previo para el encaje de la fórmula de trabajo en laboratorio se realizará de modo que se consiga al menos un quince por ciento (15%) más de la resistencia característica exigida en el presente Pliego de Prescripciones.

El Director de la Obra podrá variar la dosificación en más o menos cuando las circunstancias lo aconsejen. Cumplirá además lo preceptuado en el vigente Pliego.

## **4.5. Medición y abono de las obras**

### **4.5.1. Medición y abono de la excavación**

Todas las unidades de obra de excavación, explanación y desmonte se medirán en volumen por m<sup>3</sup>, y se valorarán a los precios unitarios expresados en el Cuadro de Precios.

La medición se calculará por diferencia entre los perfiles obtenidos del estado previo del terreno antes de la excavación y los deducidos de las secciones definidas en los planos de proyecto o en sus modificaciones autorizadas por la Dirección de Obra. No se medirá ni abonará ningún exceso que el Contratista realice sobre los volúmenes que se deduzcan de los datos contenidos en los planos y órdenes que reciba de la Dirección de Obra antes del comienzo o en el curso de la ejecución de las mismas. En las zanjas, los taludes y anchura que servirán para efectuar la cubicación de abono al Contratista serán, para cualquier clase de terreno, los marcados en los planos.

En los precios unitarios están incluidos, y por tanto no dan derecho a abono suplementario, el coste de todas las operaciones necesarias para realizar la excavación, la expansión, o el desmonte, incluso el refino de las superficies aunque sea realizado manualmente. Además incluye el transporte a acopios para posterior utilización y el transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes o desechables. En este precio se considera incluido igualmente el mayor volumen a transportar debido al esponjamiento, así como los gastos propios de vertedero incluido su adecuación final.

Igualmente, y si no existe prescripción en contra, en el precio de excavación se incluyen las entibaciones necesarias así como las labores de agotamiento del agua y cualquier medio de protección que sean necesarios; la instalación de señales de peligro, tanto durante el día como durante la noche; el establecimiento de pasos provisionales durante la ejecución de las obras tanto de peatones como de vehículos y el apeo y reparación de las conducciones de agua, teléfonos, electricidad, saneamiento y otros servicios y servidumbres que se descubran al ejecutar las excavaciones.

### **4.5.2. Medición y abono de obras de hormigón**

Serán de abono al adjudicatario las obras de hormigón ejecutadas con arreglo a condiciones y con sujeción a planos del proyecto o a las modificaciones introducidas por la Dirección de Obra en el replanteo o durante la ejecución de la misma, que constará en los planos de detalle y órdenes escritas. Se abonarán por su volumen real en m<sup>3</sup> o superficie real en m<sup>2</sup>, de acuerdo con lo que se especifica en los correspondientes precios unitarios que figuran en el Cuadro de Precios.



En ningún caso será de abono los excesos de obra que por conveniencia u otras causas ejecute el Adjudicatario. Los precios incluyen la parte proporcional de trabajos adicionales que se requieran.

El precio en m<sup>3</sup> de hormigón en cimentaciones incluye los excesos de medición que sea preciso realizar al hormigonar contra el terreno natural, por estar incluido en el precio el abono del encofrado teórico correspondiente. Igualmente, se incluyen los costes propios de las labores de curado.

#### ***4.5.3. Medición y abono de partidas alzadas a justificar de trabajos por administración y elaboración de precios contradictorios.***

Las partidas alzadas a justificar se valorarán conforme a los partes de obra que se vayan emitiendo y contrastándose por la Dirección de Obra. La valoración se hará sobre la base de los costes del Cuadro de Precios. Y si no existen mediante la aplicación de los precios unitarios de mano de obra, maquinaria y materiales que figuren en el Cuadro de Precios. Dichos precios se verán afectados de un determinado porcentaje por costes indirectos y medios auxiliares. Obteniéndose así los precios de ejecución material de cada partida que se verá posteriormente afectada de los coeficientes de contrata, alza o baja e IVA vigentes. Igualmente para los trabajos y suministros que los sean por terceros se justificará mediante factura, no aplicándose en este caso el porcentaje de costes indirectos y medios auxiliares.

Idéntico tratamiento tendrán los trabajos ejecutados por la Administración y por último para la elaboración de precios contradictorios, se tomará como base de partida dichos precios ya existentes y los precios unitarios citados.

#### **4.6. Obras no incluidas en el presente Pliego**

Si hubieran de ejecutarse obras no previstas en el proyecto el Contratista las realizará con arreglo a las condiciones que para ello se fije por la Dirección de Obra y se abonará de acuerdo con los precios contradictorios que se fijen entre las partes ajustándose a las mismas al coeficiente de adjudicación del Contrato.

Los precios se fijarán antes de ejecutarlas entre el Director de la Obra y el Contratista, con las mismas bases que los precios del proyecto pero si se hicieran los trabajos sin haberlos concretado, se entiende que el Contratista acepta los que fije el Ingeniero Director.

#### **4.7. Obras incompletas**

Si por rescisión del Contrato por cualquier causa, fuese preciso valorar obras incompletas, se atenderá el Contratista a la tasación que practique la Dirección de Obra, sin que tenga derecho a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de precios o en la omisión de cualquiera de los elementos que los constituyen.

#### **4.8. Obras no autorizadas y obras defectuosas**

Los trabajos efectuados por el Contratista modificando lo previsto en los documentos contractuales del proyecto sin la debida autorización, habrán de ser derruidos a su costa si la Dirección de Obra así lo exige y en ningún caso serán abonados, siendo responsable el Contratista de los daños y perjuicios que por la ejecución de dichos trabajos pueda derivarse.





Cuando sea preciso valorar alguna obra defectuosa, pero admisible, la Dirección de Obra determinará el precio o partida de abono debiendo conformarse el Contratista con dicho precio salvo en el caso en que, encontrándose dentro del plazo de ejecución, prefiera rehacerla a su costa con arreglo a condiciones y sin exceder de dicho plazo.

#### **4.9. Relaciones valoradas**

Para cada uno de los abonos se deberá conformar por la Dirección de Obra en los últimos días de cada mes, una relación valorada de la obra ejecutada en el mes en curso, extendiendo la correspondiente certificación que servirá de base para el abono al Contratista en la forma acordada en el Contrato.

### **5. DISPOSICIONES GENERALES**

#### **5.1. Gastos por cuenta del Contratista**

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de ordenación y defensa de la Industria Nacional, así como de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social, y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Caso de sobrepasarse el plazo fijado por el adjudicatario en su propuesta, y salvo causa de fuerza mayor, se estará a lo dispuesto en vigente normativa sobre contratos públicos del Estado.

El Contratista adjudicatario estará obligado, a su costa, a adquirir y colocar carteles anunciadores de la obra en la cantidad, situación, tamaño y texto que esté establecido, con carácter general para las obras del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Serán de cuenta del Contratista, y se considerarán incluidos en los precios de las unidades de obra definidas en este proyecto, además de los mencionados anteriormente.

#### **5.2. Permisos y licencias**

El Contratista deberá obtener a su costa los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras, tanto de organismos públicos como de las empresas de servicios afectados.

Será de incumbencia del Contratista la obtención de todos los permisos y licencias de particulares que se requieran para la ejecución de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, cánones, compensaciones y demás indemnizaciones a que dé lugar el desarrollo de los mismos, los cuales se consideran integrados en los precios unitarios ofertados.

#### **5.3. Propiedad Industrial y Comercial**

El Contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministros de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercio.



En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener las licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

En casos de acciones de terceros, titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizados por el Contratista, se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

#### **5.4. Mantenimiento de servidumbres**

El Contratista deberá conservar permanentemente a su costa el buen estado de las vías públicas y privadas utilizadas por sus medios como acceso a los trabajos. Si se deterioran por su causa quedará obligado a dejarlas, al finalizar las obras, en similares condiciones a las existentes al comienzo.

Lo anterior es aplicable al paso a través de fincas no previstas en las afecciones del Proyecto si el Contratista ha conseguido permiso de su propietario para su utilización.

En tanto no se especifique expresamente en la Memoria o el Presupuesto, la apertura, construcción y conservación de todos los caminos de acceso y servicios de obra son a cargo del Contratista.

Con conocimiento y autorización previa de la Dirección de Obra, el Contratista realizará a su cargo los accesos, acometidas eléctricas y de agua precisas para sus instalaciones y equipos de construcción, oficina, vestuarios, aseos y almacenes provisionales para las obras, ocupación de terrenos para acopios e instalaciones auxiliares, habilitación de vertederos, caminos provisionales y cuantas instalaciones precise o sean obligadas para la ejecución de las obras.

#### **5.5. Vigilancia de la obra**

La vigilancia de las obras será de cuenta del Contratista, que abonará los emolumentos y todos los gastos de personal a pie de obra por un montante del uno por ciento (1%) del importe líquido de las certificaciones.

#### **5.6. Inspección de los trabajos**

La Demarcación de Costas de Andalucía-Mediterráneo, sus representantes, el Director del Contrato o los delegados de esta persona, tendrán, en todo momento, libre acceso a la inspección de los trabajos o para recoger datos con vista al cumplimiento del Contrato. Todos los equipos, material de control y medición, podrán ser contrastados por los servicios competentes de la Demarcación de Costas Andalucía-Mediterráneo y deberán cambiarse si no se encuentran en perfectas condiciones.

El Director de Obra podrá exigir al Contratista, en cualquier momento y tantas veces como sea necesario, el cambio de las personas que éste tenga adscritas al cumplimiento del Contrato si lo considera oportuno para la buena marcha del mismo.

#### **5.7. Plazo de ejecución**

Será el que se fije en el Contrato de Obras. Antes del comienzo de las obras y para cumplimentar lo dispuesto en la legislación vigente deberá el Contratista someter a la



aprobación de la Dirección de obra el reglamentario Programa de Trabajos, especificando la maquinaria a emplear.

### **5.8. Maquinaria y equipos de obra**

En el precio estarán incluidos todos los costes de maquinaria, transporte, medios auxiliares, mano de obra, ayuda , con sus cargas sociales y de cualquier índole, roturas, mermas u otras causas, maquinaria, medios auxiliares, ayuda, imprevistos, gastos indirectos, generales y beneficios industrial, ensayo, tasas e impuestos, etc., sin que sea admisible reclamación alguna por parte del Contratista basada en insuficiencia de precios, ignorancia de las condiciones de ejecución de las unidades de obra, diferentes elementos comprendidos en los precios unitarios o cualquier otra causa.

Asimismo, el Contratista deberá aumentar los medios auxiliares y personal técnico, siempre que la Administración compruebe que ello es necesario para el desarrollo de las obras según los plazos previstos.

La colocación de los mojoneros y sus accesorios. Una vez colocados los mojoneros y comprobada su verticalidad y distancia entre ellos, se procederá a la retirada de la maquinaria y de todo material sobrante. El proceso constructivo deberá guardar las normas generales de la construcción, montando y ajustando. Tanto la maquinaria y herramientas a utilizar y los elementos auxiliares que requiera su montaje, deberán someterse a la aprobación de la Dirección de Obra.

El adjudicatario presentará, además, una relación completa de los servicios de maquinaria que se compromete a utilizar en las obras. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra, sin que en ningún caso el Contratista pueda retirarlos sin la autorización de la Administración.

### **5.9. Recepción y plazo de garantía**

Terminadas las obras se procederá a su recepción, con arreglo a lo que disponga la vigente normativa de contratos públicos del Estado, entregándose entonces al servicio público y empezando a contar el plazo de garantía desde el día que esto se verifique sin perjuicio de lo que acerca de esta recepción pueda disponer la Superioridad.

El plazo de garantía será el especificado en el Pliego de Cláusulas, y en su defecto, será de doce meses a contar desde la fecha de la recepción de las obras, sin perjuicio de lo que acerca del acta de recepción pueda disponer la Superioridad y durante este período serán de cuenta del Contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios en todas las obras que comprende la Contrata.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción de alguna obra no se encontrase ésta en las condiciones debidas al efecto, se aplazará dicha recepción hasta tanto que la obra esté en disposición de ser recibida, sin abonar al Contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo y siendo obligación del mismo continuar encargado de su conservación.

### **5.10. Liquidación de la obra**

Se notificará la liquidación de las obras y el abono del saldo correspondiente, en su caso, dentro del plazo establecido en la vigente normativa sobre contratos del Estado.



### 5.11. Medidas de seguridad

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución. Dicho Plan deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud; quien previa redacción del informe lo elevará a la Administración correspondiente para su aprobación definitiva.

El Plan de Seguridad y Salud deberá permanecer en la obra a disposición de la Dirección de Obra.

### 5.12. Obligaciones de carácter social y legislación social

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de ordenación y defensa de la Industria Nacional, así como de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social, y Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 5.13. Organización y policía de las obras

Al realizar el replanteo, el Director de Obra señalará al Contratista la zona para la realización de las obras.

Dentro de dicha zona el Contratista será responsable de la policía y limpieza de la misma. Entendiéndose como norma general que las obras no entorpecerán el tráfico ni presentarán mal aspecto.

Una vez terminadas las obras, el Contratista deberá desmontar todas las instalaciones, devolviendo la zona limpia y libre de escombros y obstáculos.

### 5.14. Responsabilidad del Director de Obra.

Tal y como se establece en el artículo 233 de la Ley 9/2017 del 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, cuando la elaboración del proyecto haya sido contratada íntegramente por la Administración, el autor o autores del mismo incurrirán en responsabilidad en los términos establecidos en esta Ley. En el supuesto de que la prestación se llevara a cabo en colaboración con la Administración y bajo su supervisión, las responsabilidades se limitarán al ámbito de la colaboración.

El Director Facultativo de este proyecto desempeña una función coordinadora y establece los criterios y líneas generales de la actuación del Consultor, según los cuales éste realizará los trabajos, cálculos y detalles a fin de que estos trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetivos perseguidos por la Demarcación de Costas de Andalucía-Mediterráneo. En consecuencia, el Director Facultativo no será responsable directo o solidario de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, diseñe, proyecte, calcule y mida el Consultor. En cualquier caso, el Director Facultativo será quien determine el contenido, alcance y condiciones técnicas últimas de los trabajos, pudiendo delegar las tareas que estime conveniente en personal designado al efecto.

### 5.15. Seguros.

El Contratista establecerá una Póliza de Seguros con una Compañía legalmente establecida en España. Dicha póliza cubrirá los siguientes riesgos sobre maquinaria y equipos.



Aquellos que estén adscritos a la obra y sobre los que hayan sido abonadas cantidades a cuenta.

- En obras importantes en que se asigne una ola de cálculo y ésta se mida, los daños ocasionados por un oleaje superior al de cálculo.
- En aplicación a lo establecido en el artículo 87 de la Ley 9/2017 del 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, la solvencia económica y financiera del empresario deberá acreditarse, en los casos en que resulte apropiado, con un justificante de la existencia de un seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales por importe igual o superior al exigido en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y en los pliegos del contrato o, en su defecto, al establecido reglamentariamente.
- Aquellos que cubra la responsabilidad civil del Contratista y de los técnicos y personal que esté a su cargo, por daños a terceros o por cualquier eventualidad que suceda durante la ejecución de las obras y cuya cuantía no será inferior a 180.000,00 €.

El contratista estará obligado a facilitar a la Dirección facultativa la documentación acreditativa de haber suscrito la póliza de seguros.

#### **5.16. Revisión de precios**

Teniendo en cuenta que el plazo establecido para la ejecución de las obras, los precios del presente proyecto no serán objeto de revisión.

#### **5.17. Señalización de las obras**

El contratista deberá señalar las obras correctamente y deberá establecer los elementos de balizamiento y las vallas de protección que puedan resultar necesarias para evitar accidentes. Será responsable de los accidentes de cualquier naturaleza causados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos y especialmente de los debidos a defectos de protección.

En las zonas en que las obras afecten a carreteras o caminos de uso público, la señalización se realizará de acuerdo con la Instrucción 8.3-IC. Señalización de Obras.

#### **5.18. Control de las obras**

Los replanteos, trazados, nivelaciones, colocación de mojones y obras previas, se efectuarán por el Contratista de acuerdo con los datos del proyecto, planos, medidas, datos u órdenes que se faciliten, realizando el mismo, con el máximo cuidado, de forma que no se admitirán errores en las dimensiones genéricas de los mojones tipo, así como de los márgenes de error indicados en las condiciones generales de ejecución del resto de las unidades de obra. La Dirección de Obra controlará todos estos trabajos a través de persona indicada al efecto, la cual tendrá la titulación adecuada, si bien, en cualquier caso, la Contrata será totalmente responsable de la exacta ejecución de los trabajos.

El Contratista proporcionará personal y medios auxiliares necesarios para estos operarios, siendo responsable por las modificaciones o errores que resulten por la desaparición de estacas, señales o elementos previos esenciales establecidos.



### 5.19. Retirada de las instalaciones

Se realizará la retirada de toda aquella maquinaria y material exógenos como son, maleza, escombros, basura o cualquier otro tipo de material.

La ejecución de la limpieza incluye mano de obra y en su caso maquinaria para la retirada de los materiales a vertedero, que será controlado, priorizando la separación de materiales para su posible reutilización, reciclaje o revalorización.

Asimismo consisten en el derribo de las construcciones y firmes que obstaculicen la obra, e incluye las operaciones de derribo y retirada de los materiales.

### 5.20. Plazo de Garantía.

Estará sometida a plazo de garantía, según lo que se establezca en el Pliego de Cláusulas Administrativas propias para la adjudicación del contrato. Dicho plazo de garantía no será inferior a un año.

### 5.21. Impuesto de Valor Añadido (IVA)

El presupuesto estimado de amojonamiento de los distintos tipos de mojones del que consta el presente Pliego, incluye gastos generales de la empresa, costes indirectos conjuntos e Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) vigentes.

En Málaga.

LA EMPRESA REDACTORA.



Examinado y conforme de la Demarcación de Costas de Andalucía-Mediterráneo.

EL JEFE DE SERVICIO  
Juan José Valero Guerra

EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN  
Ángel González Castiñeira

*- Documento firmado electrónicamente -*

