

**DOCUMENTO Nº4:  
PPTP**

---

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **CAPÍTULO 1º.- CONDICIONES GENERALES Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **1.1.-OBJETO DEL PLIEGO**

Este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales y su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en la realización de las obras de "REFUERZO Y MEJORA DE DUQUES DE ALBA Y PASARELAS DE TRASATLÁNTICOS Y COMERCIO EN EL PUERTO DE VIGO"

#### **1.2.-DISPOSICIONES LEGALES**

Con carácter general y en todo aquello que no contradiga o modifique lo dispuesto en el presente Pliego, serán de aplicación, entre otras, las siguientes Instrucciones y disposiciones legales, así como cualquier legislación vigente, no enumerada en este apartado, que le sea de aplicación.

1. Ley 9/2017 de Contratos de Sector Público, de 8 de noviembre.
2. Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
3. Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. RGLCAP.
4. Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre. PCAG.
5. ROM 2.01-11, Obras de Atraque y Amarre: Criterios generales y Factores del Proyecto (tomos I y II)
6. La "Instrucción de Hormigón Estructura EHE-08", aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.
7. LA "Instrucción de Acero Estructural EAE-11", aprobada por Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo.
8. La "Instrucción para la recepción de cementos" RC-08, aprobada por Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.
9. El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (PG-3/75) aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976, y sus modificaciones posteriores.
10. El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (P.G.4/88) aprobado por O.M. de 21 de enero de 1988, y sus modificaciones posteriores.
11. Ley de 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. Real Decreto 39/1997 de 17 de enero. Reglamento de Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
12. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

13. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
14. Normativas UNE vigentes que afecten a los materiales y obras a realizar.
15. Aquellas normas que sustituyan o complementen las anteriores y que hayan sido publicadas con anterioridad a la licitación

Si se produce alguna diferencia de grado entre los términos de una descripción de este Pliego y los de otra descripción análoga contenida en las Disposiciones Generales mencionadas será de aplicación la más exigente.

Si las prescripciones referidas a un mismo objeto fueran conceptualmente incompatibles o contradictorias, prevalecerán las de este Pliego sobre las Disposiciones Generales citadas, salvo autorización expresa por escrito del Director de la Obra.

### **1.3.-DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

Los trabajos que comprende la “REFUERZO Y MEJORA DE DUQUES DE ALBA Y PASARELAS DE TRASATLÁNTICOS Y COMERCIO EN EL PUERTO DE VIGO” contemplan una serie de actuaciones, cuya relación se presenta a continuación:

1. Desmontaje, limpieza, pintado y recolocación de defensas de escudo existentes.
2. Demolición de faldones de hormigón existentes.
3. Refuerzo de encepado con barras Dywidag.
4. Instalación de bastidores metálicos para recolocación de defensas.
5. Limpieza de elementos de hormigón, reparación de fisuras y sellado de las mismas.
6. Desmontaje, limpieza, refuerzo y recolocación de las pasarelas metálicas de los Duques de Alba de Trasatlánticos y Comercio.
7. Otras actuaciones de imprevistos y/o servicios afectados.
8. Vigilancia ambiental y Gestión de Residuos.
9. Seguridad y Salud.

## **CAPÍTULO 2º.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES**

### **2.1.-PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES**

Todos los materiales que se empleen en la obra, figuren o no en este Pliego de Prescripciones Técnicas, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción.

Cumplida esta premisa, así como las que expresamente se prescriben para cada material, queda de la total iniciativa del Contratista la elección del punto de origen de los materiales, cumpliendo las siguientes normas:

- a) No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados en el término y forma que prescriba el Director de Obra.

- b) La Dirección de Obra podrá ordenar los ensayos y pruebas que considere oportuno para comprobar la calidad de los materiales.
- c) Dichos ensayos se realizarán en los laboratorios debidamente homologados que designe la Dirección de obra y de acuerdo con sus instrucciones.
- d) Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios de las unidades de obra, con la limitación que establece la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado.
- e) El Contratista está obligado a entregar los materiales con la antelación suficiente para que puedan realizarse las pruebas y ensayos citados.
- f) No obstante, la Dirección de Obra podrá exigir, cuando lo considere conveniente, la repetición de ensayos de los materiales aunque hubiesen sido aceptados con anterioridad en las pruebas de recepción.
- g) Si el resultado del ensayo fuera desfavorable, no podrá emplearse en las obras el material de que se trate. Si tal resultado fuera favorable, se aceptará el material y no podrá emplearse otro material que no sea aquel de la muestra ensayada, a menos de someterse a nuevo ensayo y aceptación. La aceptación de un material cuyo ensayo hubiera resultado favorable, no eximirá al Contratista de la responsabilidad que como tal le corresponde hasta que se celebre la recepción definitiva.
- h) El Contratista será responsable de la buena conservación y manipulación de los materiales. hasta el momento de su empleo, asegurándose de que la calidad de los mismos no ha sufrido menos cabo respecto de las condiciones del material en el momento de la toma de muestras para los ensayos de recepción.
- i) Todas las zonas de acopios deberán ser aprobadas por el Director de las Obras, antes de su utilización. Esto, no implica la aceptación de ningún compromiso económico, derivado de los daños, deterioro o extravíos de los materiales acopiados.
- j) Las zonas que proponga el Contratista para el acopio de estos materiales deberán ser de pendiente adecuada a la naturaleza del material acopiado. Debiéndose explicar las irregularidades que presenten hasta obtener una superficie aceptable. Antes de proceder a depositar los acopios, deberán eliminarse de la zona todos los elementos, que por naturaleza, pudieran contaminar, dañar o deteriorar los materiales que se vayan a depositar.
- k) En general, será de especial aplicación lo preceptuado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75) y sucesivas modificaciones; así como los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales de Agua y Saneamiento.
- l) Aun cumpliendo todos los requisitos antedichos podrá ser rechazado cualquier material que en el momento de su empleo no reuniese las condiciones exigidas, sin que el contratista tenga derecho a indemnización alguna por este concepto aun cuando los materiales hubiesen sido aceptados con anterioridad, y se hubiesen deteriorado por mal acopio o manejo.

## **2.2.-MADERAS PARA ENCOFRADO.**

La madera que se emplee en encofrados podrá ser de pino rojo o cualquier otra de buena calidad que merezca la aprobación del Director de Obra.

## **2.3.-AGUA.**

El agua para la confección de los morteros y hormigones deberá ser limpia y dulce, cumpliendo las condiciones recogidas en el artículo 280 del PG-3, y en el artículo 27 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). La que se utilice para el lavado de los áridos será sometida a la aceptación del Director.

No contendrá sales, sulfatos ni materias orgánicas que la hagan impotables, y dentro de las exigencias de la (EHE-08).

## **2.4.-CEMENTO.**

Para todos los cementos que se utilicen en la obra se seguirá lo marcado por el artículo 202 del PG-3 ,por la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08). y en el Artículo 26 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se le exigen en el artículo 26 de la citada Instrucción.

El cemento a emplear en las obras del presente Proyecto será CEM III-B, y siempre será resistente a las aguas selenitosas. Se dispondrá de un cemento apropiado al ambiente que dé resistencias similares y que deberá ser aprobado por el Director de obra.

A su recepción en obra, cada partida de cemento se someterá a la serie completa en ensayos que indique el Director, no pudiendo emplearse dicho cemento en la obra hasta que no haya sido aprobado por éste.

## **2.5.-ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES.**

Los áridos para la fabricación de hormigones serán rodados o de machaqueo y cumplirán las prescripciones impuestas en el de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Los áridos, una vez limpios y clasificados, se almacenarán de forma que no se mezclen con materiales extraños. El Director de Obra podrá precisar la capacidad de almacenamiento de las diferentes categorías de áridos teniendo en cuenta el ritmo de hormigonado. Se tomarán todas las precauciones necesarias para que los finos que se puedan acumular sobre el área de almacenamiento o los silos, no puedan entrar a formar parte de los hormigones.

Los áridos más finos serán almacenados al abrigo de la lluvia y el Director fijará el límite por debajo del cual se tomarán dichas precauciones.

Los tamaños máximos del árido serán siempre tales que permitan una buena colocación del hormigón. Estarán en consonancia con el poder de compactación de los vibradores que se utilicen y los espesores de los elementos a hormigonar.

El noventa por ciento (90 %) de las partículas del árido, saturadas de agua y superficialmente secas, tendrán una densidad determinada según el método de ensayo UNE 7140 y UNE 7083, superior a los límites siguientes:

- Áridos finos (menor de 5 mm., tamiz 5 UNE 7050) = 2,55 tn/m<sup>3</sup> de densidad mínima.
- Áridos gruesos (mayor de 5 mm., tamiz 5 UNE 7050) = 2,60 tn/m<sup>3</sup> de densidad mínima.
- El coeficiente de desgaste "Los Ángeles", hallado según las normas NLT 149/63, será inferior a un treinta y dos (32).

Se prohíbe el empleo de áridos con recubrimiento de arcilla o polvo. El contenido de arcilla y limo, en tanto por ciento de peso de los áridos finos, no será superior al dos por ciento (2 %).

Se realizarán los ensayos correspondientes para cada partida de áridos de procedencia distinta, debiendo realizarse al menos una serie completa de ensayos como mínimo para cada tamaño de clasificación. El tipo y forma de realizar cada ensayo lo fijará el Director de las Obras, el cual deberá dar su aprobación a los resultados obtenidos.

## **2.6.-ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES.**

Se denomina aditivo para hormigón a un material diferente del agua, de los áridos y del cemento, que 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.

Cualquier aditivo que se vaya a emplear en los hormigones deberá ser previamente autorizado por el Director de las Obras.

Deberá cumplirse con lo especificado en el artículo 29.1 Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08, el artículo 281 del PG-3 y la norma UNE EN 934-2.

Es Obligado el empleo de producto aireante en la confección de todos los hormigones que deben asegurar la estanqueidad. La cantidad de aditivo añadido no superará el 4% en peso de la dosificación de cemento y será la precisa para conseguir un volumen de aire ocluido del 4% del volumen del hormigón fresco.

El empleo de aireantes no impedirá en forma alguna, que los hormigones con ellos fabricados verifiquen las resistencias características exigidas.

Podrán utilizarse plastificantes y aceleradores del fraguado, si la correcta ejecución de las obras lo aconseja. Para ello se exigirá al Contratista que realice una serie de ensayos sobre probetas con el aditivo que se pretenda utilizar, comprobándose en que medida las sustancias agregadas en las proporciones previstas producen los efectos deseados. En particular los aditivos satisfarán las siguientes exigencias:

- Que la resistencia y la densidad sean iguales o mayores que las obtenidas en hormigones fabricados sin aditivos.
- Que no disminuya la resistencia a las heladas.
- Que el producto de adición no represente un peligro para las armaduras.

## **2.7.-HORMIGONES.**

Los hormigones que se utilicen en la obra cumplirán las prescripciones impuestas en los Artículos 31, 37, de la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08). También será de aplicación lo preceptuado en el Art. 610 del PG 3.

Los hormigones utilizados para regulación y limpieza de la excavación realizada para las obras de fábrica, alcanzarán una resistencia característica mínima de 15 N/mm<sup>2</sup> en obra a los 28 días.

Los hormigones en masa, alcanzarán una resistencia característica mínima de 20 N/mm<sup>2</sup>, en obra a los 28 días.

Los hormigones que se utilicen en estructuras armadas alcanzarán una resistencia mínima de 30 N/mm<sup>2</sup>, en la obra a los 28 días.

Se podrán realizar ensayos de rotura a compresión si así lo estima la Dirección Facultativa de las Obras, realizado sobre probeta cilíndrica de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura, a los 28 días de edad fabricadas, y conservadas con arreglo al método de ensayo UNE 7240 y rotas por compresión según el mismo ensayo.

## **2.8.-BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL.**

Para todas las barras corrugadas que se utilicen en la obra se seguirá lo establecido por el artículo 240 del PG-3.

Además, se cumplirán las siguientes especificaciones:

- El tipo de acero a emplear será el B-500-S, que cumplirá lo especificado en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## **2.9.-ACERO EN PERFILES, PLETINAS Y CHAPAS.**

Los aceros constituyentes de cualquier tipo de perfiles, pletinas, y chapas serán perfectamente soldables y laminados.

Los aceros utilizados cumplirán las prescripciones correspondientes a las Normas EAE-11. Serán de calidad S-275 JR, galvanizados en caliente.

Todas las piezas deberán estar desprovistas de pelos, grietas, estrías, fisuras, sopladuras. También se rechazarán aquellas unidades que sean agrías en su comportamiento.

## **2.10.-TRATAMIENTOS DE SUPERFICIES**

Atendiendo al tipo de superficie a tratar se realizarán los tratamientos superficiales que se describen a continuación.

### **2.10.1. TRATAMIENTO DE HORMIGÓN.**

- Limpieza superficies con chorro de agua a presión y detergente neutro.
- Sellado de grietas en el hormigón mediante la aplicación manual de una banda tipo SIKADUR COMBIFLEX-SG o similar.

- Aplicación de revestimiento superficial con puenteo de fisuras para protección de los cloruros tipo Sikagard-670 W Elastocolor o similar.

#### **2.10.2. TRATAMIENTO EN ACERO DE ELEMENTOS EXISTENTES.**

Los elementos a tratar son el escudo de la defensa, los norais y demás elementos existentes con signos de corrosión.

- Limpieza: Chorreo de arena hasta el grado Sa 2 1/2 según la norma EN ISO 12944, parte 4. Las superficies deberán estar libres de suciedad, aceite y grasas.
- Aplicación de:
  - 1 capa de 100 µm de impermeabilización tipo SikaCor EG-Phosphate o similar.
  - 2 capas intermedias de 100 µm cada una del tipo SikaCor EG 1 o similar.
  - 1 capa de acabado de 100 µm del tipo SikaCor EG 4 o similar.

#### **2.10.3. TRATAMIENTO EN ACERO DEL BASTIDOR.**

La estructura metálica del bastidor que servirá de apoyo y sujeción a las defensas de los duques de alba, llevarán el siguiente tratamiento:

- Galvanizado en caliente

#### **2.11.-BARRAS DE PRETENSADO Y TORNILLERIA**

Las barras, placas y tuercas de anclaje, tendrán la métrica indicada en los planos. Vendrán de fábrica preparadas y pintadas según las indicaciones de los planos. Las barras, serán tipo GEWI o similar se activarán con un par apriete ( $M_{max} = 1,60 \text{ mKN}$ ) realizado con llave dinamométrica para reducir el espacio que ocupa la grieta perimetral situada entre la prelosa y el macizo de hormigón.

Las barras habrán de cumplir las indicaciones del artículo 247 "Barras de pretensado" (antes "Barras para hormigón pretensado") del PG-3.

#### **2.12.-MATERIALES QUE NO SE ESPECIFICAN EN ESTE PLIEGO**

Los materiales que haya necesidad de emplear en la obra, y para los cuales no se hayan detallado condiciones en este Pliego, deberán ser de primera calidad y reunir todas las condiciones indispensables, a juicio del Director de Obra, para poder ser aceptados como buenos.

Antes de colocarse en obra deberán ser reconocidos y aceptados por el Director de Obra, pudiendo éste rechazarlos si, aun reuniendo las condiciones necesarias, existieran en el mercado materiales análogos que, siendo también de primera calidad, fueren a su juicio más apropiados para las obras o de mejor calidad o condiciones que los que hubiese prestado el Contratista.

### **CAPÍTULO 3º.-CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **3.1.-CONDICIONES GENERALES**

Las obras en su conjunto y en cada una de sus partes, se ejecutarán con estricta sujeción al presente Pliego y a la Normativa y legislación aplicable vigente.



Además de a la normalización técnica, las obras estarán sometidas a la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo.

En caso de contradicción o duda, el Contratista se atenderá a las instrucciones que, por escrito, le sean dadas por la Dirección de Obra.

### **3.2.-REPLANTEO**

La Dirección de Obra realizará la comprobación del replanteo, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista, el cual se hará cargo de las marcas, señales, estacas y referencias tomadas. Del resultado de estas operaciones se levantará acta que firmarán la Dirección de la obra y el Contratista.

Los gastos ocasionados por todas las operaciones de comprobación del replanteo general y los de las operaciones de replanteo y levantamiento serán por cuenta del Contratista.

### **3.3.-DEMOLICIONES.**

Demolición progresiva, elemento a elemento, de solados, pavimentos y escaleras interiores; pavimentos, aceras, bordillos y elementos similares de exterior, así como soleras (generalmente de hormigón), en el marco de la demolición total o parcial del edificio o de los viales afectos, en construcciones que no presenten síntomas de ruina inminente.

Comprende también la demolición de algunos de los elementos citados mediante el empleo de medios mecánicos (retroexcavadoras, retromartillos, etc.).

Antes del inicio de las actividades de demolición se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y calidad especificadas en el plan de demolición.

En los casos en que se vaya a efectuar la demolición de viales, aceras, soleras y solados de planta baja o sótanos, etc., se investigará si existen conducciones enterradas que puedan atravesar el solar o las calles afectadas (conducciones de agua, gas, electricidad, saneamiento, etc.). Conocidos estos servicios y notificadas las obras a la/s respectiva/s compañía/s u organismo/s, se actuará con precaución y con demolición a mano sin modificar su trazado. En todo caso, se anulará previamente aquel suministro que sea susceptible de ocasionar algún tipo de daño o accidente.

Se protegerán y repondrán en su caso, por otro lado, los elementos de Servicio Público (como bocas de riego, tapas y rejillas de pozos y sumideros, árboles, farolas, etc.), que puedan resultar dañados por los medios mecánicos utilizados en los trabajos de demolición de pavimentos exteriores y viales.

Para la demolición de solera o pavimento sin compresor se introducirán punteros, clavados con la maza, en distintas zonas a fin de agrietar el elemento y romper su resistencia. Realizada esta operación, se avanzará progresivamente rompiendo con el puntero y la maza.

Las zonas próximas o en contacto con medianerías o fachadas se demolerán de forma manual o habrán sido objeto del correspondiente corte de modo que, cuando se actúe con elementos mecánicos, el frente de trabajo de la máquina sea siempre paralelo a ellas y nunca puedan quedar afectadas por la fuerza del arranque y rotura no controlada.

### **3.4. OTRAS UNIDADES DE OBRA**

Para la ejecución de todas las demás unidades de obra de las que no se hace mención específica en los apartados anteriores, que forman parte integrante de los trabajos y sean necesarias, se ajustará el Contratista a los buenos principios de construcción aplicables en cada caso, a las disposiciones legales aplicables vigentes y a las instrucciones de la Dirección de Obra.

### **3.5. PROTECCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **Protección contra lluvias**

Durante las diversas etapas de ejecución de los trabajos, las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje. Los desagües se conservarán y mantendrán de modo que no se produzcan daños.

#### **Protección contra incendios**

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios y a las instrucciones complementarias que se dicten por la Dirección de Obra.

En todo caso, adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios, y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que se puedan producir.

#### **Evitación de contaminaciones**

El Contratista está obligado a cumplir las órdenes de la Dirección cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire y el mar, dentro de los límites impuestos en las disposiciones vigentes sobre conservación del medio ambiente y de la naturaleza.

En particular el Contratista pondrá especial cuidado en las labores de transporte de los materiales hasta las zonas de vertido para evitar la contaminación de las aguas.

La Dirección de Obra ordenará la paralización de los trabajos con gastos por cuenta del Contratista, en el caso de que se produzcan contaminaciones o fugas, hasta que hayan sido subsanadas, sin que ello afecte al plazo para la ejecución de la obra.

### **3.6.-LIMPIEZA DE LAS OBRAS**

Es obligación del Contratista mantener siempre la obra en buenas condiciones de limpieza, así como sus alrededores, atendiendo cuantas indicaciones y órdenes se le den por la Dirección en cuanto a escombros y materiales sobrantes. Asimismo, finalizada la obra, hará desaparecer todas las instalaciones provisionales.

### **3.7.-FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN**

El Contratista proporcionará a la Dirección de Obra y a sus subalternos, toda clase de facilidades para poder practicar replanteos, reconocimientos y pruebas de materiales y su preparación, y para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la obra, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra.

Todos los gastos que se originen por estos conceptos serán por cuenta del Contratista.

### **3.8.-PRECAUCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS MARÍTIMOS**

Durante la ejecución de los trabajos marítimos el Contratista estará obligado a dar paso libre a los barcos que naveguen a lo largo de la dársena, no entorpeciendo las maniobras de los mismos, estando obligado a cumplir cuantas instrucciones reciba de la Dirección de Obra en relación con ello, no pudiendo reclamar el Contratista indemnización alguna por los perjuicios que le ocasionen el cumplimiento de lo anterior.

El Contratista realizará las operaciones auxiliares con arreglo a las normas de seguridad que para estas clases de trabajos se señalan en la legislación vigente, poniendo especial cuidado en el correcto balizamiento de las embarcaciones e instalaciones auxiliares tanto de día como de noche.

En cualquier caso el Contratista deberá aportar por su cuenta los equipos y técnicas para lograr el mejor resultado, cumpliendo la legislación vigente para estos casos.

El Director de Obra, de acuerdo con las Autoridades de Marina y Portuarias, designará en cada momento, los lugares convenientes de fondeo y atraque de los equipos y artefactos flotantes destinados a la ejecución de los trabajos.

### **3.9.-MEDIOS PARA LOS TRABAJOS MARÍTIMOS**

Para la ejecución de los trabajos marítimos empleará el Contratista los equipos y medios auxiliares que juzgue más convenientes de acuerdo con la Dirección de Obra, para conseguir con ellos los rendimientos necesarios para el cumplimiento del programa de trabajos aprobado y para evitar la contaminación de las aguas.

Para ello, antes de comenzar las obras, presentará el Contratista a la dirección de Obra una relación completa del material que se propone emplear, que se encontrará en perfectas condiciones de trabajo, quedando desde ese instante afecto exclusivamente a estas obras, durante los períodos de tiempo necesarios para la ejecución de los distintos trabajos que en programa de trabajo le hayan sido asignados.

El cumplimiento de este requisito no representa por parte de la Dirección de Obra aceptación alguna de dicho material como el más idóneo para la ejecución de las obras, quedando vigente la responsabilidad del Contratista en cuanto al resultado de su empleo.

No obstante si durante la ejecución de los trabajos y a juicio de la Dirección de Obra, a la vista de los rendimientos obtenidos y de la contaminación producida, no se estiman adecuados los medios de trabajo empleados por el Contratista, podrá exigirse al mismo la inmediata sustitución parcial o total de dichos equipos, sin que por ello pueda reclamar modificación alguna en el precio ni en el plazo de ejecución, quedando los nuevos medios que sustituyan a los iniciales afectos a la obra bajo las mismas condiciones que los sustituidos.

Se procederá en la misma forma, si por avería u otra causa cualquiera fuera necesario dar de baja alguno de los artefactos que estuviesen utilizándose en las obras.

Se requerirá la autorización expresa del Director de Obra para retirar de las obras la maquinaria aún cuando sea temporalmente para efectuar reparaciones o por otras causas.

### **3.10.-OBRAS DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES**

Si existieran obras que fueran defectuosas, pero aceptables a juicio de la Dirección de Obra, ésta determinará el precio o partida de abono que pueda asignarse, después de oír al Contratista. Este podrá optar por aceptar la resolución o rehacerlas con arreglo a las condiciones de este Pliego, sin que el plazo de ejecución exceda del fijado. Todo ello conforme a la cláusula 44 de PCAG.

### **3.11.-OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO**

Además de las obras descritas, el Contratista está obligado a ejecutar todas las obras necesarias o de detalle que se deduzcan del Presupuesto o que se le ordenen por el Director de Obra y a observar las precauciones para que resulten cumplidas las condiciones de solidez, resistencia, duración y buen aspecto, buscando una armonía con el conjunto de la construcción.

Para ello, las obras no especificadas en el presente Pliego se ejecutarán con arreglo a lo que la costumbre ha sancionado como buenas prácticas de la construcción, siguiendo cuantas indicaciones de detalle fije la Dirección de Obra.

## **CAPÍTULO 4º.-MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

### **4.1. ABONO DE LOS TRABAJOS**

Los precios de abono serán los establecidos en el presupuesto, y corresponden a unidades terminadas, con todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para ellos. No se admitirá descomposición de estos precios y por lo tanto no se abonarán los trabajos incompletos.

El abono de las obras ejecutadas se realizará mediante la conformidad, del Director facultativo designado por la Autoridad Portuaria de Vigo, a las facturas detalladas expedidas por el Contratista, y de conformidad con lo establecido en la Regla 17 de las Normas y Condiciones Generales de Contratación de las Autoridades Portuarias.

### **4.11.-ABONO DE LAS OBRAS DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES**

Si alguno de los trabajos no se ha ejecutado con arreglo a las condiciones del contrato y fuese, sin embargo, admisible, podrán ser recibidos provisionalmente y definitivamente en su caso, pero el Contratista queda obligado a conformarse sin derecho a reclamación de ningún género, con la rebaja que la Administración apruebe, salvo en el caso que prefiera demolerlos y reconstruirlos a su costa, con arreglo a las condiciones del contrato.

## **CAPÍTULO 5º.-DISPOSICIONES GENERALES**

### **5.1.-PLAZO DE EJECUCIÓN**

La ejecución de los trabajos estará condicionada, en todo caso, a las condiciones climatológicas y a lo que disponga al efecto la Autoridad Portuaria. Se estima como plazo total de ejecución **DOS (2) MESES**.

## **5.2.-OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena ejecución de las obras, aunque no esté especificado en este Pliego, siempre que así lo disponga por escrito la Dirección Facultativa.

El Contratista estará obligado al cumplimiento, a su costa y riesgo, de todas las prescripciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigentes o que puedan dictarse durante la vigencia del Contrato.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista estará obligado a colaborar y coordinarse con las empresas que realizan la explotación portuaria de las instalaciones, estando obligado a cumplir cuantas instrucciones reciba de la Dirección de Obra en relación con ello, no pudiendo reclamar el Contratista indemnización alguna por los perjuicios que le ocasione el cumplimiento de lo anterior.

## **5.3. PLAN DE CALIDAD**

El contratista deberá presentar un plan de control de calidad en el que se recojan los ensayos a realizar en las distintas actividades, de acuerdo con este Pliego. Dicho plan habrá de presentarse a la Dirección de Obra para su aprobación, al inicio de la misma, e informar periódicamente de su control y seguimiento, mediante la emisión de informes.

## **5.4. ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE OBRA**

El Contratista será responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras. Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por la Dirección de Obra.

Adoptará asimismo las medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas o de la atmósfera, de acuerdo con la normativa vigente y con las instrucciones del Director de Obra.

## **5.5.-INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS**

La inspección de las obras se realizará por el Director de Obra, durante el plazo de ejecución de las mismas.

Todo el personal que intervenga en la ejecución de la obra, se considerará a todos los efectos como dependientes del Contratista.

El Director de las Obras podrá disponer la suspensión de las mismas cuando observara alguna anomalía o considerara que no se realiza con arreglo a lo proyectado, pudiendo la Dirección Facultativa ordenar la demolición de la obra ejecutada, siendo todos los gastos que se originen por cuenta del Contratista.

El Contratista tendrá en la obra un libro de órdenes convenientemente conservado, donde la Dirección Facultativa consignará por escrito las órdenes que hayan de formularse, debiendo firmar el enterado a continuación de cada orden inserta en el citado libro.

El Contratista deberá facilitar los medios y el personal auxiliar necesario para la inspección de las obras, sin derecho a abono alguno, si lo solicitase la Dirección de la Obra.

El Contratista queda obligado a facilitar al encargado de la inspección la entrada libre en la obra y en cualquier taller o establecimiento donde se construyan o acopien piezas o materiales destinados a la

ejecución de las obras, pudiendo exigir, si así lo estimase conveniente el encargado de la inspección, que en su presencia se sometan los materiales y piezas que designe a las pruebas usuales, para cerciorarse de su buena calidad y desechar aquellas que no sean admisibles.

Con objeto de facilitar la inspección de las obras, el Contratista no programará ninguno de sus trabajos sin informar de ello al Director de Obra con antelación suficiente al comienzo de los mismos.

### **5.6. SEÑALIZACIÓN DE OBRAS**

El Contratista colocará, a su cargo, la señalización que corresponda y que indique la Autoridad competente.

### **5.7. GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO**

Serán por cuenta del contratista adjudicatario los gastos especificados en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.

### **5.8. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y PERIODO DE GARANTÍA**

El Contratista adjudicatario queda obligado a conservar a su costa, y hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integran el presente Pliego.

Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de UN (1) AÑO, a partir de la fecha de recepción. Durante este plazo de garantía deberá realizar cuantos trabajos sean precisos para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado, manteniendo y reparando deterioros de los trabajos realizados.

En Vigo, a 18 de diciembre de 2018

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Enrique Escolar Piedras

EL JEFE DE DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

Fdo.: Ignacio Velasco Martínez

