

---

# **DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL PUERTO DEPORTIVO DEL  
PERELLÓ (T.M. SUECA). SERVICIOS**

---

**INDICE:**

**CAPÍTULO 1: OBJETIVO Y NORMATIVA.**

ARTÍCULO 1.1. OBJETO DEL PLIEGO.

ARTÍCULO 1.2. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.

1.2.1. Contratación

1.2.2. Seguridad y Salud en el trabajo

1.2.3. Obras marítimas

1.2.4. Evaluación de Impacto Ambiental

1.2.5. Instalaciones, servicios y materiales.

ARTÍCULO 2.1. DOCUMENTOS.

2.1.1. Documentos que definen las obras.

2.1.2. Compatibilidad y prelación entre los documentos del proyecto.

ARTÍCULO 2.2. DESCRIPCIÓN.

2.1.1. Localización de las obras proyectadas.

2.1.2. Descripción de las obras.

**CAPÍTULO 3: CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA.**

ARTÍCULO 3.1. CONDICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 3.2. MATERIALES DE USO GENERAL.

ARTÍCULO 3.3. ORIGEN DE LOS MATERIALES.

ARTÍCULO 3.4. DEFENSAS.

ARTÍCULO 3.5. BOLARDOS.

ARTÍCULO 3.6. RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.

ARTÍCULO 3.7. RED DE SANEAMIENTO.

ARTÍCULO 3.8. RELLENO DE LAS ZANJAS PARA CUBRIR LAS CONDUCCIONES.

ARTÍCULO 3.9. INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE.

ARTÍCULO 3.10. MUESTRAS Y ENSAYOS.

ARTÍCULO 3.11. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE PLIEGO.

ARTÍCULO 3.12. MATERIALES QUE NO CUMPLAN CON EL PLIEGO ESPECIFICADO

**CAPÍTULO 4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

ARTÍCULO 4.1. DIRECCIÓN DE OBRA.

ARTÍCULO 4.2. REPLANTEO.

ARTÍCULO 4.3. INSTALACIONES AUXILIARES.

ARTÍCULO 4.4. CARTELES.

ARTÍCULO 4.5. PLAN DE TRABAJO.

ARTÍCULO 4.6. MAQUINARIA.

ARTÍCULO 4.7. ACCESOS A LA OBRA.

ARTÍCULO 4.8. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS ACOPIOS A PIE DE OBRA.

ARTÍCULO 4.9. PRECAUCIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 4.10. LIMPIEZA DE LA OBRA Y ACCESOS.

ARTÍCULO 4.11. COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS.

ARTÍCULO 4.12. EXCAVACIÓN EN ZANJAS.

ARTÍCULO 4.13. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

ARTÍCULO 4.14. PRUEBAS DE LAS TUBERÍAS INSTALADAS.

ARTÍCULO 4.15. COLOCACIÓN DE LOS BOLARDO DE ATRAQUE.

ARTÍCULO 4.16. ESPACIOS NECESARIOS PARA LAS OBRAS.

ARTÍCULO 4.17. OBRAS CUYAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN SE OMITEN EN EL PRESENTE PLIEGO.

ARTÍCULO 4.18. INSTALACIONES AUXILIARES.

ARTÍCULO 4.19. MAQUINARIA AUXILIAR

ARTÍCULO 4.20. ELEMENTOS MAL COLOCADOS O EJECUTADOS.

ARTÍCULO 4.21. PRUEBAS Y ENSAYOS.

ARTÍCULO 4.22. SONDEOS.

ARTÍCULO 4.23. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA.

ARTÍCULO 4.24. LIMPIEZA DE LAS OBRAS.

## CAPÍTULO 5: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 5.1. MEDICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA EN GENERAL.

ARTÍCULO 5.2. ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA EN GENERAL.

ARTÍCULO 5.3. DEFINICIÓN DEL METRO LINEAL Y UNIDAD DE ABONO.

ARTÍCULO 5.4. DEFINICIÓN DE METRO CUADRADO Y UNIDAD DE ABONO.

ARTÍCULO 5.5. DEFINICIÓN DE METRO CÚBICO Y UNIDADES DE ABONO.

ARTÍCULO 5.6. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA MEDICIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 5.7. TRANSPORTES.

ARTÍCULO 5.8. REPLANTEOS.

ARTÍCULO 5.9. RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES.

ARTÍCULO 5.10. MEDIOS AUXILIARES Y ABONOS A CUENTA POR INSTALACIONES Y EQUIPOS.

ARTÍCULO 5.11. ABONO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ARTÍCULO 5.12. EXCAVACIÓN EN ZANJA.

ARTÍCULO 5.13. TUBERÍAS Y ACCESORIOS.

ARTÍCULO 5.14 POZOS DE REGISTRO Y ARQUETAS.

ARTÍCULO 5.15. OBRAS NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO.

ARTÍCULO 5.16. OBRAS COMPLEMENTARIAS.

ARTÍCULO 5.17. OBRAS INCOMPLETAS.

ARTÍCULO 5.18. OBRAS DEFECTUOSAS.

ARTÍCULO 5.19. ABONO DE DAÑOS PRODUCIDOS POR TEMPORALES.

ARTÍCULO 5.20. ENSAYOS.

ARTÍCULO 5.21. PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

#### CAPÍTULO 6 : DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 6.1. CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES EN LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

ARTÍCULO 6.2. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO.

ARTÍCULO 6.3. PLAZO DE EJECUCIÓN.

ARTÍCULO 6.4. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

ARTÍCULO 6.5. EQUIPOS Y MAQUINARIA.

ARTÍCULO 6.6 . ENSAYOS.

ARTÍCULO 6.7. ACCIDENTES DE TRABAJO.

ARTÍCULO 6.8. DESCANSO EN DÍAS FESTIVOS.

ARTÍCULO 6.9. TRABAJOS DEFECTUOSOS O NO AUTORIZADOS.

ARTÍCULO 6.10. EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES.

ARTÍCULO 6.11. PERMISOS Y LICENCIAS.

ARTÍCULO 6.12. PERSONAL DEL CONTRATISTA.

ARTÍCULO 6.13. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

ARTÍCULO 6.14. SEGURO A SUSCRIBIR POR EL CONTRATISTA.

ARTÍCULO 6.15. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 6.16. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 6.17. PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL.

ARTÍCULO 6.18. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

ARTÍCULO 6.19. OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL.

ARTÍCULO 6.20. ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 6.21. INADECUADA COLOCACIÓN DE MATERIALES.

ARTÍCULO 6.22. RETIRADA DE LA INSTALACIÓN.

ARTÍCULO 6.23. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 6.24. PLAZO DE GARANTÍA.

ARTÍCULO 6.25. LIQUIDACIÓN DE LA OBRA.

ARTÍCULO 6.26. PERSONAL TÉCNICO AFECTO A LAS OBRAS.

ARTÍCULO 6.26. SUBCONTRATISTAS O DESTAJISTAS.

ARTÍCULO 6.27. REVISIÓN DE PRECIOS.

## CAPITULO 1.OBJETO Y NORMATIVA.

---

### **Artículo 1.1. Objeto del pliego.**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales y de su ejecución, y establecer las condiciones generales que han de regir en la ejecución de las obras comprendidas en el proyecto de ampliación y reordenación del Puerto Deportivo El Perelló, en el término municipal del Perelló (provincia de Valencia).

En esta parte, también se fijan las normas complementarias que han de seguir las diversas tareas.

### **Artículo 1.2. Disposiciones de carácter general.**

Las prescripciones de las siguientes instrucciones y normas serán de aplicación con carácter general, y en todo aquello que no contradiga o modifique el alcance de las condiciones que se definen en el presente documento para la ejecución de las obras.

#### **1.2.1. Contratación.**

- Orden FOM/4003/2008, de 22 de julio, por la que se aprueban las normas y reglas generales de los procedimientos de contratación de Puertos del Estado y Autoridades Portuarias.
- “Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales”.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado”, aprobado por decreto de 31 de diciembre de 1970 (PCAG).
- 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.
- Orden HAP/2425/2013, de 23 de diciembre, por la que se publican los límites de los distintos tipos de contratos a efectos de la contratación del sector público a partir de 1 de enero de 2014.

### 1.2.2. Seguridad y Salud en el trabajo.

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en obras de Construcción.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención De Riesgos Laborales.
- R.D. 1215/1997 de 18 de Julio: Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 39/1997 de 17 de Enero, desarrollado por la Orden de 27 de Junio que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo: Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 665/1997, de 12 de mayo: Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- R.D. 664/1997, de 12 de mayo: Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- R.D. 488/1997, de 14 de abril: Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- R.D. 487/1997, de 14 de abril: Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores
- R.D. 486/1997, de 14 de abril: Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Estatuto de los Trabajadores. Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71)
- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71)
- Normas para señalización de obras en las carreteras (O.M. 31-8-87).
- Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas (Real Decreto 555/1986) (B.O.E. 21-3-86)

- NBE-CPI-96. Condiciones de protección contra incendios en los edificios

### 1.2.3. Obras marítimas

- "Ley de Costas" aprobada por Ley 22/1.988, de 28 de julio de 1.988.
- "R.O.M. 0.2-90 Acciones en el Proyecto de Obras Marítimas y Portuarias".
- "R.O.M. 0.4-95. Acciones climáticas II. Vientos". Puertos del Estado.
- "R.O.M. 0.2-91. Recomendaciones para la Consideración de Variables Medio ambientales /I: Oleaje, Corrientes, Mareas y demás Variaciones del Nivel del Agua.
- "R.O.M. 0.4-95. Recomendaciones geotécnicas para el proyecto de obras marítimas y portuarias". Puertos del estado.
- "Ley 35/1.969, de 26 de abril de 1.969, sobre Puertos Deportivos".
- "Reglamento para la ejecución de la Ley 35/1.969, sobre Puertos Deportivos", aprobada por Real Decreto 2.486/80, de 26 de septiembre de 1.980.
- Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.  
(Ley 27/1992, 24/11/92, BOE 283, 25/11/92, Corrección de errores 12/12/92).  
(Ley 62/1997, 26/12/97, BOE de 30/12/97, Modificación de la Ley 27/1992).

### 1.2.4. Evaluación de Impacto Ambiental.

- Evaluación de Impacto Ambiental. Ley 6/2001 de 8/5/01, que modifica las Leyes 1302/1986 (de 28/06/86) y 9/2000 (de 6/10/00) de Evaluación de Impacto Ambiental, BOE no111 de 9/05/01.
- Reglamento de Impacto Ambiental. Real Decreto 1131/1988, de 30/09/88, BOE no 239 de 5/10/88.
- Ley del ruido. Ley 37/2003, de 17/11/03, BOE no 276 de 18/11/03
- Ley de Impacto Ambiental de la Comunidad Valenciana. Ley 2/1989, de 3/03/89, DOGV no 1021 de 8/3/89.

- Reglamento de Impacto Ambiental de la Comunidad Valenciana. Decreto 162/1990 de 15/10/90, DOGV no1412 de 30/10/90.

#### **1.2.5. Instalaciones, servicios y materiales.**

- "Instrucción de Hormigón Estructural" en su última versión actualizada y aprobada (EHE).
- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de Agua". Orden Ministerial de 28 de julio de 1.974.
- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones": Orden Ministerial de 15 de septiembre de 1.986.
- Ley 2/1992 de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana, de 26 de marzo, del Gobierno Valenciano (DOGV 08/04/1992).
- Reglamentación Técnico-Sanitaria para Abastecimiento y Control de Calidad de las Aguas Potables de Consumo Público, aprobada por el Real Decreto 1138/1990 de 14 de septiembre (BOE de 20/09/90)
- "Instrucción de carreteras 5.1.I.C. Drenaje".
- ROM 4.4 : Instalaciones portuarias
- Colección de normas Tecnológicas de la Edificación del Ministerio de Fomento y que sean de aplicación a las obras comprendidas en el presente pliego.
- Normas UNE de Ministerio de Fomento que sean de aplicación a las obras comprendidas en el presente pliego.
- Cuantas disposiciones están presentes o se promulguen durante la ejecución de las obras en materia de impacto ambiental.
- Cuantas disposiciones estén vigentes o se promulguen durante la ejecución de las obras en materia de trabajo, seguridad social, accidentes y seguridad e higiene en el trabajo.
- Cuantas disposiciones estén vigentes o se promulguen durante la ejecución de las obras en materia de puerto y costas.

El Contratista por el hecho de presentar la oferta, declara tener conocimiento de



todas las normas complementarias anteriormente reseñadas. Así mismo deberá atenderse a todas aquellas normas vigentes, la aplicación en las obras comprendidas en el presente pliego, aunque no se detalle en la relación descrita, y a todos aquellos que se promulguen durante la ejecución de las obras.

## CAPITULO 2.DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

---

### **Artículo 2.1. Documentos.**

#### **2.1.1. Documentos que definen las obras.**

Las obras que comprende el presente proyecto vienen detalladas en:

- Documento nº2: Planos.
- Documento nº3:Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Cuadro de precios nº1.
- Cuadro de precios nº2.

#### **2.1.2. Compatibilidad y prelación entre los documentos del proyecto.**

El documento de mayor rango contractual es el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares por cuanto a la calidad de los materiales y ejecución de las obras se refiere, mientras que en relación con sus dimensiones y situación son los planos que prevalecen en caso de contradicción.

Por cuanto respecta al abono de las obras, el Pliego de Prescripciones tiene mayor rango que los cuadros de precios en caso de contradicción, no obstante, si en alguna ocasión el enunciado del precio unitario del cuadro de precios nº1 amplía las obligaciones contractuales del Contratista respecto a lo establecido en el Pliego de Prescripciones deberá realizarse, valorarse y abonarse con arreglo a lo establecido para dicho precio en el mencionado cuadro de precios.

### **Artículo 2.2. Descripción.**

#### **2.1.1. Localización de las obras proyectadas.**

Consiste en la ampliación y reordenación de las actuales instalaciones del puerto de El Perelló situado en el término municipal de Sueca (Valencia).

### **2.1.2. Descripción de las obras.**

Las obras a realizar consisten en la ampliación y reordenación de las actuales instalaciones del puerto de El Perelló, y este documento se basa en la instalación de una red de abastecimiento de agua potable, la realización de una red de saneamiento y alcantarillado, la instalación de una estación de combustible y los servicios directamente relacionados con la varada y puesta a flote de las embarcaciones.

Por tanto, el puerto cuenta con:

- Rampa de varada: para la puesta a flote y varada de embarcaciones menores sin la necesidad de grúas u otros medios de elevación.
- Grúa: para el izado de embarcaciones de mayor envergadura.
- Taller: para realizar las labores de reparación, mantenimiento y puesta a punto de las embarcaciones.
- Marina seca: Ofrece la posibilidad de almacenamiento vertical de embarcaciones, aprovechando así más el espacio destinado a las embarcaciones en seco y mejorando su mantenimiento.
- Estación de combustible: diseñada con el fin de cubrir la demanda de suministro de combustible del puerto tras su modificación. Se trata de dos depósitos de 20 m<sup>3</sup>, uno de gasolina y otro de gasoil.

Por otro lado, se realiza la instalación de servicios al puerto:

- Red de abastecimiento de agua potable: con el fin de abastecer y dar servicio tanto a las edificaciones como a las embarcaciones. Se trata de una red unitaria, de manera que transporta el agua potable tanto para el uso de consumo humano como para utilizarla en otras actividades tales como el riego de jardines, extinción de incendios, etc.
- Red de saneamiento y alcantarillado: Se dimensiona para proporcionar al nuevo Puerto Deportivo tres funciones fundamentales, la sanitaria, es decir, la evacuación de las aguas residuales para evitar problemas de salubridad a la población, anti-

incendios, evacuar las aguas pluviales en episodios de lluvia y anti-contaminación, para evitar durante episodios de lluvia vertidos de aguas con alta carga contaminante al medio receptor. Se adopta un sistema de red separativa, que utiliza redes independientes, una para aguas pluviales y otra para aguas residuales.

## CAPITULO 3.CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA.

### **Artículo 3.1. Condiciones generales.**

Todos los materiales que se empleen en las obras, figuren o no este pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción y la aceptación por la Dirección de una marca, fábrica o lugar de extracción, no exime al Contratista del cumplimiento de estas prescripciones.

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

- No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados en los términos y forma que prescriba la Dirección de Obra, o persona en quien delegue.
- Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la supervisión de la Dirección de Obra o técnico en quien delegue.
- Dichos ensayos podrán realizarse en los laboratorios de obra, si los hubiere, o en los que designe la Dirección de Obra y de acuerdo con sus instrucciones.
- En caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho laboratorio.
- Todos los gastos de pruebas y ensayos serán por cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los precios de las unidades de obra, con el límite del uno por ciento (1%) de los costes totales de cada unidad de obra.
- La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar y comprobar antes de su empleo la calidad de los materiales deteriorables, tales como los conglomerantes hidráulicos. Por consiguiente, podrá exigir al Contratista que, por cuenta de éste, entregue al laboratorio designado por la Dirección la cantidad

suficiente de materiales para ser ensayados; y éste lo hará con la antelación necesaria, en evitación de retrasos que por este concepto pudieran producirse, que en tal caso se imputarán al Contratista.

- Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales del pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o cumplan con el objetivo al que se destinen.

- Todos estos exámenes previos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista en el cumplimiento de esta obligación, no cesará mientras no sean recibidas las obras en las que se hayan empleado. Por consiguiente la Dirección de la Obra puede mandar retirar aquellos materiales que, aun estando colocados, presenten defectos no observados en los reconocimientos.

- Los materiales rechazados deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta y riesgo del Contratista, o vertidos en los lugares indicados por la Dirección de Obra.

- A efectos de cumplir con lo establecido en este artículo, el Contratista presentará por escrito a la Dirección de la Obra, en un plazo no superior a treinta (30) días a partir de la fecha de la firma del Contrato de adjudicación de las obras, la siguiente documentación:

- a) Memoria descriptiva del laboratorio de obra, indicando, equipos, marcas y características de los mismos, previstos para el control de las obras.
- b) Personal técnico y auxiliar que se encargará de los trabajos de control en el laboratorio.
- c) Laboratorio homologado, en que se piensen realizar otros ensayos o como verificación de los realizados en obra.
- d) Forma de proceder para cumplir con lo indicado anteriormente, según el tipo de material y forma de recepción en obra.
- e) Precios unitarios de los diferentes ensayos.

### **Artículo 3.2. Materiales de uso general.**

1 ) Cemento :

Para los hormigones y morteros estructurales definidos en los planos, que no posean

ninguna nota referente a características especiales requeridas para el hormigón, se utilizará como conglomerante hidráulico cementos comunes resistentes al agua de mar del tipo CEM II /A-S 32,5 MR según denominación de la RC-03 de 26 de Diciembre.

Podrán ser utilizados los cementos de otras clases o categorías siempre y cuando los resultados de los ensayos previos den las características exigidas para el hormigón y sean aprobados por la Dirección de Obra. En cualquier caso cumplirán las condiciones señaladas en el artículo 26 de la EHE y en el apartado 202 del PG-3.

El transporte del cemento puede hacerse en sacos o a granel. Los sacos deben ser de plástico o de papel y no presentaran desgarrones ni zonas húmedas. A la recepción de cada partida la Dirección de Obra examinará el estado de los sacos y, o bien lo rechazará, o bien dará su conformidad. El almacenamiento se hará en un lugar cerrado y defendido de la intemperie y de la humedad, marcando los sacos de las distintas partidas.

El cemento se empleará en obra en el mismo orden que se vaya recibiendo y deberá estar completamente pulverizado en el momento del empleo, desechándose el contenido de todo lote que presente partes aplanadas o endurecidas por la humedad.

Los gastos de almacenaje y vigilancia del cemento correrán a cargo del Contratista, de igual manera cumplirá las recomendaciones contenidas en la Instrucción EHE y las que en lo sucesivo sean aprobadas con carácter oficial por el Ministerio de Fomento.

2 ) El agua a emplear en las obras :

Todas las aguas a emplear en obra, deberán cumplir las condiciones del análisis indicado en el artículo veintisiete de la Instrucción para el Hormigón Estructural “E.H.E.”.

Queda prohibido el uso de agua de mar en todos los casos, incluso para el curado del hormigón.

3 ) Los productos aditivos y adiciones :

Se podrá autorizar por la Dirección el empleo de todo tipo de productos de adición, justificándose mediante los ensayos oportunos. La sustancia agregada, en las proporciones previstas, debe producir el efecto deseado, sin perturbar notoriamente las características del hormigón, ni resultar perjudicial para las armaduras.

La marca, calidad y cantidad de productos a emplear serán aprobadas por la Dirección de Obra, previa proposición por escrito del Contratista. En todo caso deberán ajustarse a lo establecido por la instrucción para el Hormigón Estructural “E.H.E.” en su artículo veintinueve.

- Los acelerantes o retardadores del fraguado se utilizarán sólo cuando las condiciones especiales de la obras lo aconsejen y únicamente en la cantidad precisa para obtener el efecto requerido.

- Los plastificantes se utilizarán preferentemente en la elaboración de hormigones armados.
- Los productos de curado deberán conseguir una película continua sobre las superficies del hormigón para impedir la evaporación del agua y mantener la humedad de fraguado al menos durante siete días. No reaccionarán perjudicialmente con el hormigón y serán de color claro, preferiblemente blanco.

#### 4 ) Hormigones

Se establecen los diferentes tipos de hormigón que aparecen a continuación.

Para establecer la dosificación y controlar la consistencia de los hormigones, el Contratista deberá realizar ensayos previos de laboratorio de acuerdo con lo especificado en los artículos correspondientes de la Instrucción para el Hormigón estructural “E.H.E.”.

El control de la resistencia del hormigón será estadístico y regirá lo indicado en el artículo ochenta y ocho de la Instrucción para el Hormigón Estructural “E.H.E.”

Tipo	fck (Mpa)	Cemento
HM-20/P/20/IIIa	20	CEM I 32.5 R
HM-20/P/20/IIIb Qb	20	CEM I 32.5 R/MR/SR
HM-20/B/20/IIIc	20	CEM I 32.5 R/MR/SR
HA-25/P/20/IIIa	25	CEM I 32.5 R
HA-25/P/20/IIIb Qb	25	CEM I 32.5 R/MR/SR
HA-25/P/20/IIIc	25	CEM I 32.5 R/MR/SR
HA-30/P/20/IIIa	30	CEM I 32.5 R
HA-30/P/20/IIIb Qb	30	CEM IV/A 52.5 R/MR/SR
HA-30/P/20/IIIc	30	CEM IV/A 52.5 R/MR/SR
HA-35/P/20/IIIa	35	CEM I 42.5 R
HA-35/P/20/IIIb Qb	35	CEM IV/A 52.5 R/MR/SR
HA-35/P/20/IIIc	35	CEM IV/A 52.5 R/MR/SR
HA-40/P/20/IIIa	40	CEM I 42.5 R
HA-40/P/20/IIIb Qb	40	CEM IV/A 52.5 R/MR/SR
HA-40/P/20/IIIc	40	CEM IV/A 52.5 R/MR/SR
HP-40/B/20/IIIa	40	CEM I 42.5 R

#### 5 ) Áridos para los hormigones :

Se prohíbe el empleo de arenas de playas o ríos afectados por las mareas. A la vista



de los áridos disponibles, la Dirección de las Obras podrá ordenar la clasificación hasta en cuatro tamaños escalonados, disponiendo su mezcla en las proporciones y cantidades que estime oportunas, sin que por ello hayan de modificarse los precios de los hormigones señalados en los cuadros de precios.

Para los áridos a emplear en la fabricación de hormigones regirá cuanto se prescribe en el artículo veintiocho (28) de la “Instrucción para el Hormigón Estructural,” E.H.E.”.

El control del hormigón será estadístico y regirá lo indicado en el artículo ochenta y ocho (88) de la Instrucción para el Hormigón Estructural “E.H.E.”

6 ) Aceros para armaduras de hormigón :

Los aceros para armaduras empleados en obra serán corrugados, con límite elástico quinientos (500) N/mm<sup>2</sup>, correspondiéndoles la designación B 500 S de la Instrucción para el Hormigón Estructural “E.H.E.”

Todos los aceros para armaduras cumplirán lo establecido en materia de durabilidad y resistencia en los capítulos VI, VII, artículos 31 y 37 respectivamente de la Instrucción para el Hormigón Estructural “E.H.E.”

El nivel de control de calidad se considerará normal y a estos efectos se cumplirá lo especificado en el artículo noventa (90) de la “E.H.E.”.

### **Artículo 3.3. Origen de los materiales.**

Bajo ningún concepto podrán ser acopiados o utilizados en obra materiales cuya procedencia no haya sido previamente aceptada por la dirección de obra lo que, en cualquier caso, no disminuirá las responsabilidades del Contratista, ni en cuanto a la calidad de los materiales que deben ser empleados, ni en lo concerniente al volumen o ritmo de suministros necesarios.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra con antelación suficiente las procedencias de los diferentes materiales que se proponga utilizar, aportando las muestras y los datos necesarios para demostrar las posibilidades de su aceptación.

### **Artículo 3.4. Defensas.**

Las defensas que se instalen deberán tener las siguientes características mecánicas:

- Energía a absorber en condiciones normales de servicio  $E^3$  75,00 m.Tn.

- Reacción a desarrollar en condiciones normales de servicio  $R \leq 221,55 \text{ Tn}$
- Energía a absorber en condiciones excepcionales  $E \leq 150,00 \text{ m.Tn}$
- Reacción a desarrollar en condiciones excepcionales  $R \leq 443,10 \text{ Tn}$

### **Artículo 3.5. Bolardos.**

Los bolardos serán de acero moldeado, de constitución uniforme, sin poros ni presencia de grietas y cumplirán lo estipulado, en cuanto a calidad del material.

La resistencia a tracción del acero será como mínimo de cincuenta y dos kilogramos por milímetro cuadrado ( $52 \text{ kg/mm}^2$ ) y su límite elástico convencional no menor de veinticinco kilogramos por milímetro cuadrado ( $25 \text{ kg/mm}^2$ ).

### **Artículo 3.6. Red de distribución de agua.**

Las tuberías serán de Polietileno de Alta Densidad banda azul PE 100 y tendrán los diámetros previstos en el apartado correspondiente del anejo de cálculos. Todos los elementos accesorios de la instalación tales como llaves de paso, válvulas, codos, etc., serán de los modelos corrientes en el mercado y antes de su empleo en obra deberán ser reconocidos por la Dirección de obra, la cual podrá indicar el tipo que haya de emplearse y rechazar los aparatos presentados si no corresponden a los más perfectos que se construyen. Tanto tuberías como elementos accesorios cumplirán además las indicaciones del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua" y las especificaciones de los planos correspondientes del documento N°2.

### **Artículo 3.7. Red de saneamiento.**

Todos los elementos accesorios de la instalación serán de los modelos corrientes en el mercado y antes de su empleo en obra deberán ser reconocidos por la Dirección de Obra, la cual podrá indicar el tipo que deba emplearse y rechazar los aparatos presentados si no corresponden a los más perfectos que se construyen. Las canalizaciones serán de fibrocemento, teniendo cada tramo el diámetro indicado en el apartado correspondiente del anejo de cálculos.

Tanto la canalización como los elementos accesorios cumplirán además las indicaciones del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones" y las especificaciones de los planos correspondientes del documento N°2.

### **Artículo 3.8. Relleno de las zanjas para cubrir las conducciones.**

El material a emplear para el relleno de las zanjas, podrá ser procedente de la propia excavación o de préstamos. La utilización de un material u otro vendrá definida en los planos del Proyecto, o en su defecto, será señalada por el Director de Obra. Este material se utilizará para el relleno de las zanjas a partir de los quince centímetros (15 cm) por encima de la generatriz superior de la tubería y hasta la cota prevista en el Proyecto, tal como se señala en las secciones tipo, o según se determine en el replanteo y lo defina la Dirección de Obra.

### **Artículo 3.9. Instalación de suministro de combustible.**

Cumplirá las indicaciones del plano correspondiente del documento N°2 así como todas las disposiciones vigentes exigibles a este tipo de instalaciones.

### **Artículo 3.10. Muestras y ensayos.**

Los medios auxiliares y la maquinaria que el Contratista emplee en esta obra tendrán las características adecuadas al servicio que han de prestar, la resistencia apropiada al uso a que se destinan y deberán mantenerse en perfecto estado de conservación, tanto por lo que afecta a la buena terminación como a la seguridad del personal de la obra.

Deberán presentarse a la Dirección de obra muestras de todos los materiales antes de su empleo, desechándose todos los que a juicio de aquel no reúnan las condiciones exigidas. Todos los gastos que se originen a causa de los ensayos necesarios para la determinación de dichas condiciones se entenderán incluidos en los precios de las unidades de obra y, por tanto, serán por cuenta del Contratista, incluso los no previstos en este Pliego, ya que la Dirección de obra está facultada para exigir que se realicen todos los ensayos que considere necesarios.

### **Artículo 3.11. Materiales no especificados en el presente pliego.**

Cuando por no reunir las condiciones exigidas en el presente Pliego sea rechazada cualquier partida de material por la Dirección de Obra, el Contratista deberá proceder a retirarla de obra en el plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que le sea comunicado tal extremo.

Cuando no fuera posible adquirir en el mercado algunos de los materiales a emplear en alguna unidad de obra, el Contratista se verá obligado a sustituirlos por otros de características semejantes o por aquellos que, sean capaces de desempeñar igualmente las

finalidades que debían cumplir los otros, todo ello con el beneplácito y autorización de la Dirección de Obra. Si no fuera posible tal sustitución podrá llegarse a la supresión total de los mismos.

Cuando se hayan de usar otros materiales no especificados en este Pliego, se entenderá que han de ser de la mejor calidad y dar cumplimiento a las indicaciones que en relación con ellos figuren en los planos y presupuesto. En todo caso, las dimensiones, clases y tipos serán los que en su momento fije la Dirección de Obra.

### **Artículo 3.12. Materiales que no cumplan con el pliego especificado**

El Director de Obra se reserva el derecho de utilizar algunos de los materiales que no cumplan las condiciones de este Pliego, previa la fijación de un precio contradictorio inferior al determinado en el Cuadro de Precios para el caso de que dichos materiales si cumpliesen las condiciones impuestas.

## CAPITULO 4.EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

---

### Artículo 4.1. Dirección de obra.

El equipo de Dirección de Obra deberá estar formado por un Técnico Superior con la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y un técnico de grado medio con la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Publicas.

Deberá velar para que las obras se ejecuten con lo previsto en el presente proyecto. El Director de Obra puede proponer algún cambio en el modo de ejecutar las obras, siempre bajo su responsabilidad, justificando su necesidad mediante razones técnicas o económicas.

Se deja al criterio del Contratista el modo y forma de realizar las obras, siempre y cuando el resultado se ajuste al presente Proyecto y de acuerdo con la supervisión de la Dirección de Obra.

### Artículo 4.2. Replanteo.

Una vez adjudicada la obra y autorizado su comienzo, se procederá al replanteo general de la misma por la Dirección de Obra y en presencia del Contratista, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La comprobación del replanteo general deberá incluir, como mínimo, los puntos que se consideran indispensables del eje principal de los diversos tramos de la obra, así como de los ejes principales de las obras de fábrica y los puntos fijos y auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.
- Los puntos de referencia para sucesivos replanteos se marcarán mediante estacas o si hubiese peligro de desaparición, con mojones de hormigón y piedra.
- Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta de Comprobación del Replanteo General, el cual se unirá al expediente de la obra, entregándose al Contratista.
- El Contratista se responsabilizará de la conservación o reposición, en su caso, de los puntos de replanteo que le hayan sido encargados y facilitará, la mano de obra, estacas, aparatos topográficos, cordeles y el material necesario, para su comprobación. Con estas bases se procederá a entregar al Contratista, por medio de la Dirección de Obra, los planos de construcción para la ejecución de las obras.

Cuando ya estén replanteados definitivamente los puntos notables, se levantarán con

detalles los perfiles longitudinales y transversales del fondo mediante los oportunos sondeos batimétricos y se levantará un Acta que firmarán la Dirección de Obra y el Contratista y en el cual se hará constar si el citado replanteo concuerda o no con el proyecto. Según se vayan adelantando las obras se irán haciendo los replanteos parciales que sean precisos y los de las obras accesorias.

Se sujetará una escala graduada unida a puntos fijos que sirva para el control de niveles de obra. Durante dos lunaciones completas se anotarán los niveles del mar cada quince minutos (15') o bien se instalará un mareógrafo. El Contratista facilitará a sus expensas todo el personal y elementos que se estimen necesarios para realizar las operaciones de los replanteos, siendo de su cuenta también, la vigilancia y conservación de las señales de replanteo.

Abiertas y marcadas las zanjas para conducciones, etc., serán reconocidas por la Dirección de Obra. No se ejecutará ninguna unidad que vaya a quedar enterrada sin que antes la Dirección de Obra tome y note en una libreta, y en presencia del Contratista, los datos necesarios para cubicar y valorar dichas unidades de obra.

#### **Artículo 4.3. Instalaciones auxiliares.**

Es obligación del Contratista procurarse a su cargo todos los terrenos necesarios en su caso para sus instalaciones auxiliares, acopios, accesos a la obra, etc.

#### **Artículo 4.4. Carteles.**

El Contratista está obligado a la colocación de uno o varios carteles anunciadores de las obras en los puntos que para tal efecto señale el Ingeniero Director.

#### **Artículo 4.5. Plan de trabajo.**

El Contratista de las obras vendrá obligado a la presentación de un plan de trabajo detallado, ajustado a la programación económica de las obras, y en el que se señalen para unidades fundamentales los equipos y rendimientos adoptados, y el escalonamiento de su intervención, todo ello con la traducción económica correspondiente.

#### **Artículo 4.6 Maquinaria.**

Unido al plan de trabajo, el Contratista señalará la maquinaria que ha de quedar

adscrita a la ejecución de las obras. Esta maquinaria deberá ser suficiente para garantizar los rendimientos propuestos en el plan de trabajo. Si durante la marcha de las obras, según los resultados obtenidos fuese necesario cambiar el tipo de maquinaria previsto para cumplir las condiciones señaladas, el Contratista vendrá obligado a adoptar las disposiciones convenientes, sin que ello represente modificación alguna a las condiciones económicas que rigen para la ejecución.

#### **Artículo 4.7. Accesos a la obra.**

Los caminos, sendas, obras de fábrica, escaleras y demás accesos a las obras y a los distintos tajos serán construidos por el Contratista por su cuenta y riesgo. Serán conservados, durante la ejecución de las obras, por su cuenta y riesgo, así como aquellos ya existentes y puestos a su disposición.

La Dirección de Obra se reserva para si el uso de estas instalaciones de acceso sin colaborar en los gastos de conservación.

El Contratista propondrá a la Dirección de Obra rutas alternativas de acceso a las obras para los distintos servicios empleados en ellas, que disminuyan la congestión del tráfico en la zona. Además, el Contratista suministrará, instalará y mantendrá en perfecto estado todas las balizas, boyas y otras marcas necesarias para delimitar la zona de trabajo a satisfacción de la Dirección de Obra.

#### **Artículo 4.8. Condiciones que deben cumplir los acopios a pie de obra.**

El Contratista está obligado, bajo su responsabilidad, a disponer de acopios de materiales a pie de obra, de modo que estos no sufran deterioros por la acción de los agentes atmosféricos. Deberá de igual forma, observar en este extremo las indicaciones de la Dirección de Obra, no teniendo derecho a indemnización alguna por las pérdidas que pudiera sufrir como consecuencia del no cumplimiento de lo dispuesto en este artículo. A este respecto se entiende que todo el material puede ser rechazado en el momento de su empleo si en tal instante no cumple las condiciones expresadas en este Pliego, aunque con anterioridad hubiese sido aceptado. Los materiales deben ser protegidos de daños, deterioro o contaminación.

#### **Artículo 4.9. Precaución durante la ejecución de las obras.**

##### **1. Protección contra lluvias:**

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán en todo

momento en perfectas condiciones de drenaje. Las cunetas y demás desagües se conservarán y mantendrán de modo que no se produzcan daños.

## **2. Protección contra incendios**

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios y a las instrucciones complementarias que figuren en el pliego de prescripciones técnicas o 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.

## **3. Evitación de contaminaciones**

El Contratista está obligado a cumplir las órdenes de la Dirección cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, mar y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudieran producir las obras o instalaciones y talleres anejos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista, 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 dragado, excavación y 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 de los productos de dragado, hasta que hayan sido subsanadas, sin que ello afecte al plazo para la ejecución de la obra.

## **Artículo 4.10. Limpieza de la obra y accesos.**

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.

También mantendrá en las debidas condiciones de limpieza y seguridad los caminos de acceso a la obra y en especial aquellos comunes con otros servicios o de uso público, siendo por su cuenta y riesgo las averías o desperfectos que se produzcan por un uso abusivo o indebido de los mismos.



#### **Artículo 4.11. Coordinación con otras obras.**

Si existiesen otros trabajos dentro del área de la obra a ejecutar, el Contratista deberá coordinar su actuación con aquéllos de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra, adaptando su programa de trabajo en lo que pudiera resultar afectado sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna ni justificar retraso en los plazos señalados

#### **Artículo 4.12. Excavación en zanjas.**

Las zanjas se excavarán hasta la línea de rasante, siempre que el terreno sea uniforme, si quedaran al descubierto piedras, cimentaciones, rocas, etc., será necesario excavar por debajo de la rasante, para efectuar un relleno posterior. Las zanjas pueden excavar a mano o mecánicamente, pero en cualquiera de los casos su trazado deberá ser correcto, perfectamente alineadas en planta y con rasante uniforme, salvo que el tipo de juntas a emplear precise que se abran nichos.

El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas, o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. Al mismo, estas tierras excavadas y depositadas a ambos lados de las zanjas, lo estarán de tal forma que no ocasionen molestias al tráfico ni al desarrollo normal de los trabajos.

El relleno de las excavaciones complementarias realizadas por debajo de la rasante se regularizarán dejando una rasante uniforme, preferentemente con arena suelta, grava o piedra machacada, siempre que el tamaño superior de ésta no exceda de dos (2) centímetros. Estos rellenos se apisonarán cuidadosamente por tongadas, y se regularizará la superficie. En caso de que el fondo de la zanja se rellene de arena o grava, los nichos para las juntas se efectuarán en el relleno. Estos rellenos son distintos de las camas de soportes de los tubos, y su único fin es dejar una rasante uniforme.

#### **Artículo 4.13. Instalación de tuberías.**

Deberemos evitar los choques y brusquedades de los tubos en las operaciones de carga, transporte y descarga. Evitaremos rodarlos sobre piedras, y en general, se tomarán las precauciones necesarias para que no sufran golpes de importancia por su manejo. Los tubos apilados al borde de las zanjas y dispuestos ya para el montaje deberán ser examinados por el Ingeniero Director de las obras. El montaje de la tubería deberá ser realizada por personal experimentado.

Los tubos deberán tener un apoyo uniforme en toda su longitud, el nivel del fondo de la zanja deberá ir quince centímetros (15 cm) por debajo del nivel de la tubería y el

hecho en el cual descansa la tubería. Los tubos se bajarán al fondo de la zanja con precaución, empleando los elementos necesarios según su peso y longitud. Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierras, útiles de trabajo, piedras, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, tras lo que se procederá a calzarlos y acodarlos con un poco de relleno para impedir sus movimientos.

Se vigilarán las pendientes, que deberán ser continuas y sin más puntos altos o bajos que los que especialmente se hayan previsto. Cuando se interrumpa la colocación de la tubería se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o elementos extraños. Se tomarán las medidas necesarias para mantener las zanjas libres de agua, no se colocarán más de cien metros (100m) de tuberías sin proceder al relleno, al menos parcial, de la misma, para evitar la posible flotación en caso de inundación de las zanjas y también para protegerlas de golpes.

#### **Artículo 4.14. Pruebas de las tuberías instaladas.**

Serán preceptivas las dos pruebas siguientes:

- Prueba de presión interior.
- Prueba de estanqueidad.

El Contratista, a cargo del cual correrán todas las pruebas, deberá proporcionar los elementos necesarios y el personal preciso para efectuar dichas pruebas. Antes de comenzar las pruebas deben estar colocados en suposición definitiva los diversos accesorios de las conducciones, y la zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas al descubierto. Las pruebas se harán, salvo autorización del Ingeniero Director de las obras, en tramos de tuberías no superiores a quinientos metros (500 m) de longitud.

La presión interior de prueba será tal que se alcance 1,4 veces la presión máxima de trabajo, según se define en el Pliego de Prescripciones Generales para tuberías de abastecimiento de aguas. El ensayo durará treinta minutos (30 min), y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a  $P/5$ , siendo P la presión de prueba en atmósfera.

En el caso de que el descenso del manómetro sea superior al indicado, se corregirán los defectos observados de forma que al final dicho descenso de presión esté dentro del límite fijado. La prueba de estanqueidad se hará de acuerdo a lo indicado en el citado Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas.

**Artículo 4.15. Colocación de los bolardo de atraque.**

Los bolardos se colocarán con los anclajes embebidos en el hormigón de los bloques de los muelles de forma que puedan unirse a la base del bolardo pasando por los agujeros correspondientes y sujetándolos con tuercas. En los pantalanos se sujetarán a los forjados mediante los elementos de anclaje, con el cuidado de no afectar en su colocación a las armaduras activas y pasivas de la losa que constituye su base.

Una vez terminada su colocación, la Dirección de Obra podrá exigir cuantas pruebas crea necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los elementos de atraque.

**Artículo 4.16. Espacios necesarios para las obras.**

Podrán ser utilizados por el Contratista los terrenos que estime oportunos para parques de construcción de bloques y otros trabajos, siendo de su cuenta la adquisición de los mismos o la indemnización por su ocupación temporal, así como el abono de todos los perjuicios que con motivo de su uso se pueda causar a terceras personas en bienes muebles, inmuebles, cosechas, etc., estando obligado a comunicar a la Dirección de Obra, su situación, superficie y características.

**Artículo 4.17. Obras cuyas condiciones de ejecución se omiten en el presente pliego.**

En los casos en que no se incluyen prescripciones en el presente Pliego se ejecutarán las obras teniendo en cuenta la forma y dimensiones que les corresponden en los Planos, Cuadros de Precios y Mediciones incluidos en el presente Proyecto, las prescripciones que les afecten incluidas en el presente Pliego y en la legislación vigente, las órdenes que para su ejecución de la Dirección de la Obra y las normas de buena práctica constructiva.

Por su lado el Contratista, dentro de las prescripciones mencionadas en el párrafo anterior, tendrá libertad para dirigir la marcha de las obras y para emplear los procedimientos que juzgue más apropiados, con tal de que con ello no resulte perjuicio para la buena construcción y futura subsistencia de aquellas, debiendo atenerse siempre a las instrucciones de la Dirección de Obra.

**Artículo 4.18. Instalaciones auxiliares.**

Es obligación del Contratista el estudio y construcción a su cargo de todas las instalaciones auxiliares de las obras, incluidas las obras provisionales necesarias para la ejecución de las definitivas, que no estando incluidas en el proyecto tengan función de

auxiliares de las obras. También serán a cargo del Contratista la organización y funcionamiento de alojamientos, comedores y demás servicios sociales en beneficio del personal empleado en las obras.

El contratista deberá realizar los trabajos en forma tal que las comunicaciones y el saneamiento están asegurados en todo momento, siendo de su cargo las obras provisionales que hayan de construirse a este efecto. Durante la ejecución de las obras serán de cargo del Contratista el entretenimiento, conservación y reparación de todas las instalaciones auxiliares de obra, incluidos los accesos y caminos de servicio que no sean de servicio público. El Contratista estará obligado a su costa y riesgo a desmontar, demoler y transportar fuera de las zonas de las obras, al término de las mismas, todos los edificios, cimentaciones, encofrados, elementos y material inútil que le pertenezca o hayan sido utilizados por él con excepción de los que, explícitamente y por escrito, determine la Dirección de Obra.

El Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra, dentro del plazo que figure en el Plan de Obra del Proyecto definitivo, el estudio de la explotación de las canteras a utilizar, las obras precisas para el transporte y fabricación de bloques, la ubicación de su oficina, equipo, instalación de maquinaria, línea de suministro de energía eléctrica y cuantos elementos sean necesarios para el normal desarrollo de las obras. A este respecto, deberá sujetarse a las prescripciones legales vigentes, servidumbres y limitaciones que impongan los diferentes organismos competentes.

En el plazo de tres (3) semanas, a contar desde el comienzo de las obras, el Contratista deberá poner a disposición de la Dirección de Obra, y de su personal, un local adecuado, con objeto de que pueda ser utilizado como oficina y sala de reunión de la Dirección de Obra. Este local deberá estar dotado de alumbrado y teléfono. Los gastos de energía eléctrica y teléfonos serán de cuenta del Contratista.

#### **Artículo 4.19. Maquinaria auxiliar.**

El Contratista está obligado a asegurar el manejo, entretenimiento, reparaciones y, de una manera general, el mantenimiento en buen estado de uso o de funcionamiento de todo ese material fijo o móvil. Está obligado, así mismo, bajo su responsabilidad, a efectuar los transportes, proporcionar almacenes, medios de transporte, máquinas y útiles de toda clase necesarios para la ejecución de todos los trabajos, ya sea de las obras definitivas, como de las auxiliares.

No podrá reclamar si en el curso de las obras y para el cumplimiento normal del programa de trabajos, se viera precisado a aumentar la importancia de su material en cantidad o calidad en relación con sus previsiones iniciales. Todos los elementos auxiliares se entienden exclusivamente dedicados a la ejecución de los trabajos comprendidos en el Proyecto definitivo y auxiliares, y no podrán ser retirados sin una autorización escrita de la

Dirección de Obra.

#### **Artículo 4.20. Elementos mal colocados o ejecutados.**

El Contratista tiene obligación de demoler y extraer, en su caso, de todos aquellos elementos colocados fuera del lugar señalado en los planos de proyecto o ejecución, como resultado de falsas maniobras, defectuosa interpretación de los planos u otra causa análoga. Las operaciones que hayan de realizarse por estos motivos, no serán de abono.

#### **Artículo 4.21. Pruebas y ensayos.**

La Dirección de Obra podrá, en todo momento, proponer y ordenar la extracción de muestras de toda clase de fábricas y cuantas pruebas y ensayos estime necesarios para comprobar el exacto cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego y planos correspondientes. Si los resultados de dichas pruebas acusasen incumplimiento por parte del Contratista, todos los gastos ocasionados serán por cuenta del mismo, con independencia de la demolición y reconstrucción de la parte de obra afectada, tal y como se señala en el correspondiente artículo de este Pliego.

Los ensayos y reconocimientos verificados durante la ejecución de las obras sólo tienen carácter de antecedente para la recepción, por lo tanto, la admisión de materiales antes de la recepción no atenúa las obligaciones de reponer que el Contratista contrae si las obras no resultasen aceptables parcial o totalmente.

#### **Artículo 4.22. Sondeos.**

Cuando el Contratista juzgue necesario realizar sondeos adicionales para determinar con exactitud las características del terreno, los realizará a su costa y comunicando sus resultados a la Dirección de Obra.

#### **Artículo 4.23. Inspección y vigilancia.**

La Dirección de Obra designará el personal que estime preciso para la inspección de las obras. El Contratista dará toda clase de facilidades para la realización de cuantos reconocimientos sean precisos para comprobar el exacto cumplimiento de este Pliego y que los elementos de la obra se ajustan en forma, dimensiones y situación, a lo definido en los planos. Así mismo, el Contratista permitirá a los inspectores el libre acceso a todas las partes de la obra, incluso los talleres en los que se fabriquen o preparen materiales o se

realicen trabajos para las obras.

Los gastos que se originen por estos motivos serán por cuenta del Contratista. Este deberá adoptar, durante la ejecución de los trabajos, todas las medidas necesarias para evitar accidentes, tanto al personal a sus ordenes como al resto del que transite por las obras. A estos efectos deberá atender las indicaciones hechas por el Director de Obra, que podrá ordenar la separación de los trabajos de los operadores que empleen de forma reiteradamente peligrosa, máquinas, embarcaciones o herramientas.

El Contratista deberá tener asegurado, conforme a la legislación vigente, a todo el personal que emplee en las obras.

#### **Artículo 4.24. Limpieza de las obras.**

El Contratista tiene obligación de mantener limpias las obras y sus alrededores de escombros y materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales necesarias y adoptar las medidas y trabajos para que la obra ofrezca buen aspecto a juicio del Director de Obra.

## CAPITULO 5.MEDICIONES Y ABONO DE LAS OBRAS.

---

### **Artículo 5.1. Medición de las unidades de obra en general.**

El Contratista está obligado a proporcionar a la Dirección de Obra cuantos medios precise ésta para la medición de las obras y aceptará los medios de medición, en cuanto no se opongan a lo estipulado en el presente Pliego, propuestos por la Dirección de Obra. Se tomarán los datos que, a juicio de la Dirección de Obra, puedan y deban utilizarse después de la ejecución de las obras y con motivo de la medición para la liquidación final.

El Contratista deberá suscribir las mediciones efectuadas por la Dirección, pudiendo consignar en los documentos de medición las observaciones y reparos que crea oportunos, a reserva de presentar más alegaciones en el plazo de tres (3) días a contar desde la fecha de medición. El Contratista tendrá derecho a la entrega de un duplicado de las actas de medición y abono. Todos los gastos ocasionados por las mediciones, así como por las copias anteriormente mencionadas, serán de cuenta del Contratista.

### **Artículo 5.2. Abono de las unidades de obra en general.**

Todas las unidades de obra se abonarán exclusivamente con arreglo a los precios fijados en el Cuadro de Precios N°1 del Documento del presente Proyecto, con los coeficientes reglamentarios que se señalan en el Presupuesto General y con la deducción proporcional a la baja establecida. Estos precios comprenden, sin excepción ni reserva, la totalidad de los gastos y cargas ocasionados por la ejecución de los trabajos en los plazos y condiciones establecidas, comprendidas todas las obligaciones impuestas al Contratista por el presente Pliego y documentos complementarios. Todos los precios suponen cada unidad de obra completa, terminada y en condiciones de recepción.

### **Artículo 5.3. Definición del metro lineal y unidad de abono.**

Se entiende por metro lineal de cualquier clase de obra, el metro lineal medido a lo largo de la obra ejecutada y totalmente terminada con arreglo a condiciones. En los precios correspondientes del Cuadro de Precios N°1 se consideran incluidas todas las partidas necesarias para dejar acabada cada unidad de obra, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y los medios necesarios para llevarla a cabo, así como su mano de obra.

#### **Artículo 5.4. Definición de metro cuadrado y unidad de abono.**

Se entiende por metro cuadrado de cualquier clase de obra al resultado de multiplicar el largo por el ancho, expresado en metros, medidos sobre la obra completamente terminada con arreglo a condiciones. En los precios correspondientes del Cuadro de Precios uno se consideran incluidas todas las partidas necesarias para dejar acabada cada unidad de obra, cualquiera que sea su procedencia de los materiales y los medios necesarios para llevarla a cabo, así como su mano de obra.

#### **Artículo 5.5. Definición de metro cúbico y unidades de abono.**

Se entiende por metro cúbico de cualquier clase de obra al resultado de multiplicar el largo por el ancho y por el alto, expresado en metros, medidos sobre la obra completamente terminada con arreglo a condiciones. En los precios correspondientes del Cuadro de Precios N°1 se consideran incluidas todas las partidas necesarias para dejar acabada cada unidad de obra, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y los medios necesarios para llevarla a cabo, así como su mano de obra.

#### **Artículo 5.6. Consideraciones generales sobre la medición de las obras.**

Todos los gastos de medición y comprobación de las mediciones de las obras y de su calidad, durante el plazo de ejecución de ella, serán de cuenta del Contratista.

El Contratista está obligado a proporcionar a su cargo cuantos medios reclame la Dirección de Obra para tales operaciones, así como a realizarlas, sometándose a los procedimientos que se le fije, y a suscribir los documentos con los datos obtenidos, consignando en ellos, de modo claro y conciso, las observaciones y reparos, a reserva de presentar otros datos en el plazo de tres (3) días, expresando su desacuerdo con los documentos citados. Si se negase a alguna de estas formalidades, se entenderá que el Contratista renuncia a sus derechos respecto a estos extremos y se conforma con los datos de la Dirección de Obra.

El Contratista tendrá derecho a que se le entregue duplicado de cuantos documentos tengan relación con la medición y abono de las obras, debiendo estar suscritos por la Dirección de Obra y el Contratista y siendo por su cuenta los gastos que originen tales copias.

#### **Artículo 5.7. Transportes.**

En la composición de precios se ha contado con los gastos correspondientes a los



transportes, partiendo de unas distancias medias teóricas. Se sobreentiende que los precios de los materiales a pie de obra no se modificarán sea cual fuere el origen de los mismos, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna por alegar origen distinto o mayores distancias de transporte.

#### **Artículo 5.8. Replanteos.**

Todas las operaciones y medios auxiliares, que se necesiten para los replanteos, serán por cuenta del Contratista, no teniendo por este concepto derecho a reclamación de ninguna clase.

#### **Artículo 5.9. Relaciones valoradas y certificaciones.**

Las mediciones se realizarán de acuerdo con lo indicado en este pliego. Con los datos de las mismas la Dirección de Obra formulará mensualmente las relaciones valoradas y las certificaciones de obras ejecutadas durante el mes anterior, las cuales servirán de base para los abonos que mensualmente se hagan al Contratista. La tramitación de certificaciones y en su caso las incidencias que pudieran surgir con el Contratista se realizarán según los artículos 136 y 142 del RGC, las cláusulas 47 y 48 del PCAG y la regla 37 de las NGC.

El Contratista queda obligado a proporcionar a la Dirección de la obra cuantos elementos y medios le reclame para tales operaciones, así como a presenciarlos, sometiendo a los procedimientos que ella fije para realizarlas y a suscribir los documentos de los datos obtenidos, pudiendo consignar en ellos de modo conciso las observaciones y reparos que crea oportunos, a reserva de presentar otros datos sobre el particular, en un plazo no mayor de seis (6) días.

Se tomarán además cuantos datos estime oportuno la Dirección de Obra después de la ejecución de las obras y con ocasión de la liquidación final.

Se entenderá que todas las certificaciones que se vayan haciendo de la obra, lo son a buena cuenta de la liquidación final de los trabajos.

#### **Artículo 5.10. Medios auxiliares y abonos a cuenta por instalaciones y equipos.**

La totalidad de los medios auxiliares serán por cuenta del Contratista, según se ha indicado en este pliego, y su coste se ha reflejado en los precios unitarios, por lo que el Contratista no tendrá derecho a abono alguno por la adquisición, uso, alquiler o mantenimiento de maquinaria, herramientas, medios auxiliares e instalaciones que se

requieran para la ejecución de las obras.

La Dirección de Obra podrá certificar partidas a cuenta por instalaciones y equipos, con la garantía de los que se encuentren en obra, considerándolos como materiales acopiados, y con arreglo a las condiciones estipuladas en las cláusulas 55, 56, 57 y 58 del PCAG.

#### **Artículo 5.11. Abono de Seguridad y Salud.**

El precio que figura en el estudio de seguridad y salud se abonará como partida alzada a justificar, utilizándose para ello, según el Real Decreto 555/1986, de 21 de Febrero, los precios unitarios que figuran en dicho estudio, que se aplicará a las mediciones reales correspondientes. En consecuencia los precios unitarios de este estudio de seguridad y salud tendrán carácter contractual.

En aplicación del estudio de seguridad y salud y la regla 32 de las NGC, el Contratista queda obligado a elaborar un plan de seguridad y salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de sus propios sistemas de ejecución de la obra, las prescripciones contenidas en el citado estudio.

En dicho plan se incluirá, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que la empresa adjudicataria proponga con la correspondiente valoración económica de las mismas, que no podrá en ningún caso, superar el importe que como partida alzada a justificar figura en el presupuesto del proyecto.

#### **Artículo 5.12. Excavación en zanja.**

La medición se referirá al número de metros cúbicos realmente excavados, referidos al terreno natural, y obtenidos por la diferencia entre la situación del terreno previo a la excavación y la existencia después de realizada ésta.

En la excavación en zanja cabe distinguir tres clasificaciones según la naturaleza del terreno a excavar:

- Excavación en terreno no clasificado.
- Excavación en terreno de tránsito.
- Excavación en terreno clasificado en roca.

El abono se efectuará al precio que para el metro cúbico de esta unidad figura en el Cuadro de Precios Nº1. No serán de abono los excesos de excavación que

hayan sido clasificados como tales por el Ingeniero Director de las obras.

#### **Artículo 5.13. Tuberías y accesorios.**

Los codos, té, válvulas, etc., se medirán por unidades totalmente instaladas, y se abonarán a los precios que para cada unidad figuran en el Cuadro de Precios N°1.

#### **Artículo 5.14 Pozos de registro y arquetas.**

La medición se efectuará por unidades totalmente terminadas, realizándose el abono a los precios que para las mismas figuran en el Cuadro uno.

#### **Artículo 5.15. Obras no especificadas en el presente pliego.**

Aquellas unidades de obra no especificadas en el Cuadro de Precios uno, bien por no haber sido consideradas en el Proyecto, bien por ser una modificación de otra unidad de obra sí especificada, sólo serán abonables cuando su ejecución haya sido autorizada por la Dirección de Obra. En cualquier caso será condición necesaria para su abono la redacción del oportuno precio contradictorio.

Las unidades de obra no incluidas explícitamente en el presente Pliego se abonarán según lo indicado en el Cuadro de Precios uno y deberán responder a la denominación incluida en el mismo. En cualquier caso será la Dirección de Obra la que decidirá oportunamente sobre los problemas que se pudieran presentar.

#### **Artículo 5.16. Obras complementarias.**

Aquellas obras no expresamente incluidas en el Cuadro de Precios N°1, tales como achiques y agotamientos, se abonarán midiendo las unidades de obra realmente ejecutadas y al precio convenido entre Contratista y Dirección de Obra. Sólo serán abonables cuando hayan sido autorizadas previamente por la Dirección.

#### **Artículo 5.17. Obras incompletas.**

Cuando por rescisión de contrato u otra causa fuera precisa la valoración de obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro de Precios N°2. No se pretenderá la

valoración fraccionada de una unidad de obra de otra forma distinta de la mencionada.

Las obras completamente terminadas con arreglo a las condiciones indicadas en el presente Pliego o a lo que en su caso propusiera la Dirección de Obra, se abonarán de acuerdo con los precios del Cuadro de Precios N°1.

#### **Artículo 5.18. Obras defectuosas.**

El Contratista quedará obligado a demoler y reconstruir a su costa, sin derecho a reclamación alguna, las obras que no sean aceptables a juicio de la Dirección de Obra. Si alguna unidad de obra no se halla exactamente ejecutada conforme a las condiciones del contrato y, sin embargo, es admisible según la Dirección de Obra, el Contratista quedará obligado a, sin derecho a reclamación alguna, conformarse con la rebaja que la Dirección de Obra acuerde, salvo en el caso de que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones del contrato.

#### **Artículo 5.19. Abono de daños producidos por temporales.**

El Contratista no tendrá derecho a ninguna indemnización por daños producidos por temporales, marejadas u otra causa cualquiera, sobre embarcaciones, maquinaria o elementos de las obras en general o a personal empleado en las mismas, ya que siendo éstos daños objeto de aseguramiento, se entiende que el coste de la prima del seguro va incluido en el precio que para las unidades de obra se fija en el Cuadro de Precios uno.

En cuanto a los daños de las obras en sí, tan pronto lo permita el estado del mar, se levantará por las Dirección de Obra, con personal y medios facilitados por el Contratista, planos que permitan apreciar el daño producido. A la vista de estos planos se determinará contradictoriamente entre la Dirección de Obra y el Contratista los daños que son de abono, bien entendido que en ningún caso se abonarán daños a medios auxiliares de construcción o personal. En caso de desacuerdo insalvable se elegirá un perito para la evaluación de daños, que podrá ser designado judicialmente en caso necesario.

#### **Artículo 5.20. Ensayos.**

Todos los ensayos que se especifican en este Pliego de Condiciones, son a cuenta del Contratista, así como los que pudiera ordenar el Ingeniero Director durante la ejecución de las obras, siempre que su cuantía no exceda de un uno por ciento (1 %) del Presupuesto de Ejecución por Contrata.

Esta limitación del uno por ciento no afectará a las pruebas de las tuberías y

elementos accesorios de las mismas, toda vez que la incidencia del correspondiente costo se ha tenido en cuenta al confeccionar los precios unitarios correspondientes.

#### **Artículo 5.21. Precio de las unidades de obra.**

En los precios de todas y cada una de las unidades se entenderán que están incluidos cuantos gastos se originen con motivo de la adquisición de los materiales, su transporte, preparación y mano de obra, montajes, colocación, etc., y en general los gastos de toda índole necesarios para dejar las obras terminadas de acuerdo con el presente Pliego.

También se consideran incluidos en el presente Pliego, todos los gastos que se ocasionen por el empleo de medios auxiliares de toda índole y maquinaria, incluida en ella grúas flotantes y terrestres, dragas, barcasas, gánguiles elevadores de productos de dragado, remolcadores, etc., que sean necesarios para la ejecución de las obras con arreglo a condiciones; así como también se incluyen en los precios citados las pruebas y toda clase de operaciones que hayan de realizarse y riesgos y gravámenes que puedan sufrirse, aun cuando no figure explícitamente en el Cuadro de Precios N°2.

Y todo ello, como ya se ha dicho, para dejar la obra terminada con arreglo al Pliego y para conservarla hasta que se realice la entrega. Los precios serán invariables, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y la distancia de transporte, con las excepciones expresamente marcadas en el presente Pliego.

## CAPITULO 6.DISPOSICIONES GENERALES.

---

### **Artículo 6.1. Contradicciones, omisiones y errores en los documentos del proyecto.**

En caso de contradicción entre los planos y el pliego de prescripciones técnicas, prevalecerá lo prescrito en este último. Lo mencionado en el pliego de prescripciones técnicas y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser aceptado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director de Obra, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

Los diversos capítulos del presente pliego de prescripciones técnicas son complementarios entre sí, entendiéndose que las prescripciones que contenga uno de ellos y afecte a otros obligan como si estuviesen en todos. Las contradicciones o dudas entre sus especificaciones se resolverán por la interpretación que razonadamente haga el Director de Obra.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos, tanto por la Dirección de Obra como por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de comprobación del replanteo.

### **Artículo 6.2. Comprobación del replanteo.**

En el plazo y forma establecidos en el PCAP y Normas Generales de Contratación de Puertos del Estado y Autoridades Portuarias se procederá a la firma del correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo.

El Acta de comprobación del Replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los documentos contractuales.

Cuando el Acta de Comprobación del Replanteo refleje alguna variación respecto a los documentos contractuales del Proyecto, deberá ser acompañada de un nuevo presupuesto valorado a los precios del Contrato.

La comprobación del replanteo estará sujeta a lo previsto en las Normas Generales de Contratación de Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias.

### **Artículo 6.3. Plazo de ejecución.**

El Contratista deberá empezar las obras en el plazo de diez (10) días contados desde la fecha de aceptación del Acta de Replanteo, lo cual deberá realizarse en el plazo de un (1)

mes a contar desde la firma de la escritura. El plazo de ejecución de las obras del presente proyecto se fija en 10 semanas desde la fecha de comienzo, salvo prescripción diferente en el contrato.

#### **Artículo 6.4. Programación de los trabajos.**

En el plazo de un (1) mes, contados a partir de la fecha de iniciación de las obras, fijada de acuerdo con lo que se indica en el artículo 3.6 de este pliego, el Contratista presentará el programa de trabajo, que incluirá al menos lo que se indica en dicho artículo.

#### **Artículo 6.5. Equipos y maquinaria.**

El Contratista quedará obligado a situar en las obras los equipos y maquinaria que se comprometió a aportar en la licitación, y que el Director de las obras considere necesarios para el desarrollo de las mismas.

El Director deberá aprobar los equipos de maquinaria o instalaciones que deban utilizarse para las obras.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedar adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades que deban utilizarse. No podrán retirarse sin el consentimiento del Director. Si, una vez autorizada la retirada y efectuada ésta, hubiese necesidad de dicho equipo o maquinaria el Contratista deberá reintegrarla a la obra a su cargo y sin que el tiempo necesario para su traslado y puesta en uso sea computable a los efectos de cumplimiento de plazos, que no experimentarán variación por este motivo.

#### **Artículo 6.6 . Ensayos.**

Los ensayos se efectuarán y supervisarán con arreglo a las Normas de Ensayos aprobadas por el Ministerio de Obras Públicas y en su defecto la NLT, por laboratorios de obras homologados, cualquier tipo de ensayo que no esté incluido en dichas normas deberán realizarse con arreglo a las instrucciones que dicte el Director de las Obras.

El Adjudicatario abonará el costo de los ensayos que se realicen, que no podrá superar el uno por ciento (1%) del presupuesto de adjudicación, que estará incluido en los precios ofertados.

#### **Artículo 6.7. Accidentes de Trabajo.**

El contratista viene obligado a concertar el Seguro de Accidentes de Trabajo o Seguridad Social para todo el personal empleado de conformidad con la cláusula 13 del PCAP.

#### **Artículo 6.8. Descanso en días festivos.**

En los trabajos que comprende esta Contrata se cumplirá puntualmente el descanso en días festivos del modo que señalan las disposiciones vigentes

#### **Artículo 6.9. Trabajos defectuosos o no autorizados.**

Los trabajos ejecutados por el Contratista, modificando lo prescrito en los documentos contractuales y sin la debida autorización, deberán ser derruidos a su costa, si el Director lo exige y en ningún caso serán abonables.

#### **Artículo 6.10. Evitación de contaminaciones.**

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación de cualquier tipo por causa de las obras, así como las de combustible, aceite, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial, incluso las contaminaciones de tipo biológico, siendo responsable de los daños que pueda causar a terceros producidos durante la ejecución de las obras.

#### **Artículo 6.11. Permisos y licencias.**

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos o licencias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones, servidumbres y servicios que se definan en el contrato.

#### **Artículo 6.12. Personal del Contratista.**

El Contratista estará obligado a dedicar a las obras el personal técnico a que se comprometió en la licitación.



El Director de las Obras podrá prohibir la permanencia en obra de determinado personal del Contratista, por motivo de faltas de obediencia y respeto, o a causa de actos que comprometan o perturben, a juicio del mismo la marcha de los trabajos.

El Contratista podrá recurrir si entendiéndose que no hay motivo fundado para dicha prohibición.

El Contratista estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley sobre el Contrato de Trabajo, Reglamentaciones de Trabajo, disposiciones reguladoras de los Subsidios y Seguros Sociales, vigentes o que en lo sucesivo se dicten.

#### **Artículo 6.13. Obligaciones del Contratista.**

El Contratista tendrá la obligación de obtener los locales, zonas para talleres, oficinas, etc., que considere necesarios para la realización de las obras.

Es de responsabilidad del Contratista, la elección de canteras para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras (todo uno, escolleras, rellenos, áridos para hormigones, etc.).

No obstante deberán tenerse en consideración los siguientes puntos:

- En ningún caso se considerará que las canteras o su explotación forman parte de la obra.
- La paralización de los trabajos en las canteras no tendrá, en ningún caso, repercusión alguna en los precios ni en los plazos ofertados.
- El Contratista deberá satisfacer por su cuenta la compra de terrenos o la indemnización por ocupación temporal de los mismos, etc.
- En cualquier caso es de total responsabilidad del Contratista, la elección y explotación de canteras, tanto en lo relativo a calidad de materiales como el volumen explotable de los mismos. El Contratista es responsable de conseguir ante las autoridades oportunas los permisos y licencias que sean precisos para la explotación de las canteras.
- Todos los gastos derivados de estos conceptos se considerarán incluidos en los precios.
- Los accesos a canteras, así como los enlaces entre éstas y la obra correrán a cargo del Contratista, y no deberán interferir con otras obras que se estén realizando en el área.

- El Contratista viene obligado a eliminar, a su costa, los materiales de calidad inferior a la exigida que aparezca durante los trabajos de explotación de la cantera.
- Serán a costa del Contratista, sin que por ello pueda reclamar indemnización alguna, los daños que se puedan ocasionar con motivo de las tomas de muestras, extracción, preparación, transporte y depósito de los materiales.

El Contratista, bajo su responsabilidad, queda obligado a cumplir todas las disposiciones de carácter social contenidas en la normativa vigente.

#### **Artículo 6.14. Seguro a suscribir por el Contratista.**

El Contratista quedará obligado a suscribir los seguros previstos en el PCAP.

#### **Artículo 6.15. Inspección y vigilancia de las obras**

Serán por cuenta del Contratista los gastos que se produzcan con motivo de la inspección y vigilancia de las obras por parte de la Administración.

El Director de Obra podrá nombrar al personal auxiliar para garantizar la continua inspección de la misma.

El Contratista no podrá rehusar a los vigilantes nombrados quienes, por el contrario, tendrán en todo momento libre acceso a cualquier parte de la obra, así como a los talleres, fábricas, canteras, laboratorios y otros lugares de donde se extraigan, fabriquen o controlen materiales o unidades de esta obra.

#### **Artículo 6.16. Ejecución de las obras.**

Las obras se efectuarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el Contrato y al Proyecto que sirva de base al mismo y conforme a las instrucciones que en interpretación de éste diere al Contratista el Director de la Obra, que serán de obligado cumplimiento para aquel siempre que lo sean por escrito.

El Contratista es completamente responsable de la elección del lugar de emplazamiento de los talleres, almacenes y parque de maquinaria, sin que pueda contar para ello con superficies o lugares comprendidos en el actual recinto portuario sin la previa aprobación y sin que tenga derecho a reclamación alguna por este hecho o por la necesidad o conveniencia de cambiar todos o alguno de los emplazamientos antes o después de iniciados los trabajos.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista es responsable de las faltas que puedan advertirse en la construcción. Los efectos del Contrato se regularán en todo por las disposiciones que rigen los Contratos de Obras del Estado, Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y por el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Construcción de Obras del Estado.

#### **Artículo 6.17. Propiedad industrial y comercial.**

El contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieren a suministros y materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que proceden 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 caso de acciones de terceros titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizadas por el Contratista para la ejecución de los trabajos, el Contratista se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

#### **Artículo 6.18. Medidas de seguridad.**

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que puedan dictar la inspección de Trabajo y demás organismos competentes y las normas de seguridad que corresponden a las características de las obras.

El Contratista debe establecer, bajo su exclusiva responsabilidad un plan que especifique las medidas prácticas de seguridad que para la consecuencia de las precedentes prescripciones estime necesario tomar en la obra.

#### **Artículo 6.19. Obligaciones de carácter social.**

El Contratista como único responsable de la realización de las obras se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigentes o que puedan dictarse durante la ejecución de las obras.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieran en la obra.

La Dirección de obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la seguridad social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

#### **Artículo 6.20. Organización y policía de las obras.**

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

#### **Artículo 6.21. Inadecuada colocación de materiales.**

Si durante la ejecución de los trabajos el Contratista perdiera, vertiera o arrojara por la borda, hundiera o inadvertidamente colocara cualquier material, instalación, maquinaria o accesorios que, en opinión de la Dirección de la obra pudieran representar un peligro y obstrucción para la navegación o que, en cualquier otra forma, pudieran ser objetables, los recuperará y retirará con la mayor prontitud sin coste adicional alguno.

Hasta que se efectúe dicha recuperación y retirada, el Contratista dará aviso inmediato de toda obstrucción que se produzca por alguna de las causas anteriores, suministrando la correspondiente descripción y situación de la misma. Si el mencionado Contratista rehusara, mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de tal requisito dichas obstrucciones serán señalizadas o retiradas, o ambas cosas, por oficio y el coste de dicha señalización o retirada, o ambas cosas será deducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera adeudarse al Contratista.

#### **Artículo 6.22. Retirada de la instalación.**

A la terminación de los trabajos, el Contratista retirará prontamente su instalación y estructura provisionales, incluidas las balizas, boyas, y otras señales colocadas por el mismo, en el mar o en tierra, a menos que se disponga otra cosa por la Dirección de la obra.

Si el mencionado Contratista rehusara, mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos, dichas instalaciones serán consideradas como obstáculo o impedimento y podrán ser retiradas de oficio.

El coste de dichas retiradas en su caso, será deducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera adeudarse al Contratista.

#### **Artículo 6.23. Recepción de las obras.**

Una vez terminadas las obras, si se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de ésta las dará por recibidas levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía. La recepción se realizará según lo dispuesto en el Artículo 164 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

#### **Artículo 6.24. Plazo de garantía.**

El plazo de garantía será de doce (12) meses a contar desde la fecha de la recepción y durante este período serán de cuenta del Contratista todos los trabajos de conservación reparación que fuesen necesarios en todas las obras que comprende la Contrata.

#### **Artículo 6.25. Liquidación de la obra.**

Transcurrido el plazo de garantía de la obra, si el informe del Director es favorable se formulará por el mismo en el plazo de un mes (1) la propuesta de liquidación de las obras realmente ejecutadas, según lo especificado en el Artículo 169 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

#### **Artículo 6.26. Personal Técnico afecto a las obras.**

El Contratista vendrá obligado a mantener al frente de los trabajos un Ingeniero de Caminos. Canales y Puertos y un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, cuya designación deberá comunicarse al Ingeniero Director para su aprobación antes del comienzo del replanteo de las obras.

#### **Artículo 6.26. Subcontratistas o destajistas.**

El Contratista podrá dar a destajo o en subcontrato cualquier parte de la obra que no exceda del 25% del valor total del contrato, siendo preciso que previamente obtenga la

oportuna autorización de la Dirección de Obras para lo que, previamente, deberá informar a la misma acerca de su intención y de la extensión del destajo.

La Dirección de Obra está facultada para decidir la exclusión de un destajista por estimar al mismo incompetente, o por no reunir las necesarias condiciones. Comunicará esta decisión al Contratista y este deberá tomar las medidas necesarias inmediatas para la rescisión de este destajo.

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre los destajistas y la Administración como consecuencia del desarrollo por aquellos trabajos parciales correspondientes al subcontrato, siendo siempre responsable el Contratista ante la Administración de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

#### **Artículo 6.27. Revisión de precios.**

A esta obra le serán de aplicación los preceptos del Título IV artículos 104, 105 y 106 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas a cuyos efectos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que ha de regir en la adjudicación de las obras se fijarán la fórmula o fórmulas polinómicas Tipo aprobadas por el Consejo de Ministros por las que deberán regirse las compensaciones por revisión de precios.

Valencia, a Junio 2014.

Firma:



Fdo. Nora Esteban SanzoL