

# **Documento nº 3. PLIEGO DE PREINSCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**

## Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Normativa .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Descripción de las obras .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Documentos que definen las obras .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Descripción de las obras .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Condiciones que deben satisfacer los materiales y la mano de obra ....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. Condiciones generales .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Reconocimiento de los materiales .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3. Origen de los materiales .....</b>	<b>7</b>
<b>4.4. Acero para módulos de pantalanés flotantes .....</b>	<b>7</b>
<b>4.5. Madera .....</b>	<b>7</b>
<b>4.6. Red de distribución de aguas pluviales .....</b>	<b>8</b>
<b>4.7. Instalación eléctrica .....</b>	<b>8</b>
<b>4.8. Elementos prefabricados .....</b>	<b>8</b>
<b>4.9. Materiales que no reúnan condiciones .....</b>	<b>8</b>
<b>4.10. Materiales de adquisición imposible .....</b>	<b>9</b>
<b>4.11. Materiales no especificados en el presente pliego .....</b>	<b>9</b>
<b>4.12. Medios auxiliares .....</b>	<b>9</b>
<b>4.13. Muestras y ensayos .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Medición y abono de las obras. ....</b>	<b>10</b>
<b>5.1. Medición de las unidades de obra en general .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2. Abono de las unidades de obra en general .....</b>	<b>10</b>
<b>5.3. Definición de metro y unidad de abono .....</b>	<b>10</b>
<b>5.6. Unidades no especificadas en este pliego .....</b>	<b>10</b>
<b>5.7. Obras complementarias .....</b>	<b>11</b>
<b>5.8. Partidas alzadas .....</b>	<b>11</b>

<b>5.9. Obras incompletas .....</b>	<b>11</b>
<b>5.10. Obras defectuosas .....</b>	<b>11</b>
<b>5.11. Abono de daños producidos por temporales .....</b>	<b>11</b>
<b>5.12. Ensayos.....</b>	<b>12</b>
<b>5.13. Precio de las unidades de obra .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Disposiciones generales.....</b>	<b>12</b>
<b>6.1. Documentación aplicable .....</b>	<b>12</b>
<b>6.1.1. Documentos contractuales .....</b>	<b>12</b>
<b>6.1.2. Omisiones, contradicciones o errores en la documentación...</b>	<b>12</b>
<b>6.1.3. Planos complementarios de detalle .....</b>	<b>13</b>
<b>6.1.4. Archivo actualizado de documentos que definen las obras,     planos de la obra realmente ejecutada.....</b>	<b>13</b>
<b>6.2. Condiciones generales .....</b>	<b>13</b>
<b>6.2.1. Dirección de obra.....</b>	<b>13</b>
<b>6.2.2. El Contratista .....</b>	<b>14</b>

## 1. Introducción

El objeto del presente pliego es definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales y de su ejecución, y establecer las condiciones generales que han de mantenerse durante la realización de las obras de Reordenación y Mejora del puerto de Dénia.

## 2. Normativa

La normativa a tener en cuenta será en este pliego será lo dispuesto en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, modificada y aprobada por el Real Decreto de 3/2011, de 14 de Noviembre, y en caso de contradicción, se debe complementar con las siguientes normas:

1. “Reglamento Nacional del Trabajo para la industria de la construcción y obras públicas”, aprobado por Orden Ministerial, 11 de Abril 1946.
2. “Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales”.
3. “Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción”, aprobado por Real Decreto 1474/1989, de 1 de Diciembre d 1989.
4. “Ley de Costas” aprobada por Ley 22/1988, de 28 de Julio de 1988.
5. “Reglamento General para desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas”, Real Decreto 1471/1989, de 1 de Diciembre de 1989.
6. “Ley 55/1969, de 26 de Abril, sobre puertos deportivos”.
7. ROM 2.0-11. Capítulo II: Tipos y funciones de las obras de atraque y amarre.
8. ROM 1.0-2B. Capítulo II: Procedimiento y bases de cálculo.
9. ROM 4194. Catálogo de secciones estructurales normalizadas.
10. Instrucción Técnica complementaria, EA-01, eficiencia energética, 19 de Noviembre de 2008.
11. NTE-IER: Instalaciones de Electricidad de una Red Exterior, 1984.
12. Cuantas disposiciones estén vigentes o se promulguen durante la ejecución de las obras en materia de impacto ambiental.
13. Cuantas disposiciones estén vigentes o se promulguen durante la ejecución de las obras en materia de Trabajo, Seguridad Social, Accidentes y Seguridad y Salud en el trabajo.
14. Cuantas disposiciones estén vigentes o se promulguen durante la ejecución de las obras en materia de Puertos y Costas.

15. “Ley 2/2006, de 5 de mayo, de prevención de la contaminación y calidad ambiental”, de la Comunidad Valenciana.

### **3. Descripción de las obras**

#### **3.1 Documentos que definen las obras**

Las obras de este proyecto vienen definidas por cuatro documentos contractuales:

Documento nº 2: Planos

Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Cuadro de Precios nº 1.

Cuadro de Precios nº2.

#### **3.2 Descripción de las obras**

Se trata del Proyecto de Reordenación y Mejora del puerto de Dénia, ubicado en el término municipal de Dénia, capital de la comarca de la Marina Alta, en la provincia de Alicante, España.

Las obras que se llevarán a cabo para cumplir los objetivos del proyecto se dividen en seis actuaciones de las cuales, la que concierne en este pliego es la tercera, demolición del dique y adecuación de paseo marítimo de la zona del Club Náutico.

Las obras que tendrán lugar para esta actuación consisten en primer lugar en la demolición del dique existente en la zona que, gracias al estudio de agitación se puede ver como la energía del agua en esta zona no es lo suficientemente fuerte como para ocasionar daños en las embarcaciones, lo cual posibilita llevar a cabo la demolición. Para ello, será necesario el efectuar el previo replanteo correspondiente.

En segundo lugar, la segunda obra a realizar consiste en la reposición de los pantalanés, éstos se alargarán hasta 140m, 150m y 152m para poder alojar mayor número de amarres, el ancho de los pantalanés es de 3m todos ellos. A cada uno de los pantalanés se podrá acceder mediante una pasarela de acceso.

Por último, la obra que se realiza es la continuación del paseo marítimo que viene de la actuación 3: Paseo marítimo y acondicionamiento de la zona de varada del Club Náutico, para conseguir así un espacio por donde los peatones puedan circular por el puerto.

La ejecución de estas obras contempla las siguientes actividades:

- Replanteo general de la obra.
- Montaje de maquinaria y equipos.
- Comienzo de la demolición y transporte de los materiales a la zona de la explanada colindante donde se realiza el relleno.

- Retirada de las embarcaciones, sistemas de amarre y pantalanos existentes, excepto el pantalán número 3 que se trata de un pantalán fijo y se mantiene.
- Colocación de los muertos de amarre para pantalanos.
- Colocación y amarre de los módulos para pantalanos prefabricados.
- Colocación de equipamientos para pantalanos, así como bolardos, cajas de suministro, rampas, puertas, etc.
- Retirada del pavimento existente.
- Colocación de arquetas para desagüe de pluviales.
- Tendido de la red de alumbrado.
- Colocación del nuevo pavimento a base de adoquines prefabricados.
- Instalación de las luminarias y acabado eléctrico.

## **4. Condiciones que deben satisfacer los materiales y la mano de obra**

### **4.1. Condiciones generales**

Todos los materiales que se utilicen en las obras, figuren o no en este pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción. Una vez cumplido esto, así como las que expresamente se prescriben para cada material en los siguientes artículos de este pliego, queda de la total iniciativa del Contratista la elección del punto de origen de los materiales, de acuerdo con el artículo veintiuno (21) del Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de obras del Estado.

Ningún material podrá considerarse admitido sin autorización expresa de la Dirección de Obra, para la que se someterán los materiales a las pruebas y ensayos que la misma estime convenientes, ejecutados por laboratorios de conocida solvencia. Todos los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del Contratista, considerándose incluidos en los precios de las distintas unidades de obra.

Con el fin de evitar los retrasos que por este concepto pudieran originarse, el Contratista presentará, con la antelación necesaria, muestra de los distintos materiales que pretende emplear. Cado de aceptarse el material no podrá emplearse otro distinto del de las muestras ensayadas, a menos sea sometido de nuevo a ensayo de aceptación, bien entendido que ni el resultado favorable de todos los ensayos, ni la admisión del material eximirán al Contratista de la responsabilidad que, como tal, le corresponde hasta que verifique la recepción definitiva de las obras, ni evitarán que las unidades de obra con él ejecutadas puedan rechazarse por mala ejecución o por empleo de dicho material en proporciones diferentes de las exigidas.

### **4.2. Reconocimiento de los materiales**

Todos los materiales podrán ser reconocidos en cualquier momento a pie de obra por la Dirección de Obra, que siempre que lo crea conveniente podrá tomar las muestras que estime necesarias para su análisis y ensayo en un laboratorio de su elección.

Los gastos que con ello se originan serán e cuenta del Contratista, quien deberá observar cuantas instrucciones reciba el Director de Obra referentes a la forma de disponer los eventuales acopios con el fin de evitar los deméritos de los materiales. Incluso cumpliendo todos los requisitos antedichos, podrá ser rechazado cualquier material que al tiempo de su empleo no reúna las condiciones exigidas, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización alguna por este concepto, aun cuando los materiales hubiesen sido aceptados anteriormente.

#### **4.3. 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 empleados, ni en lo que corresponde 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.

#### **4.4. Acero para módulos de pantalanés flotantes**

El tipo de acero para los pantalanés flotantes elegidos, o similar, es de acero S 275 galvanizado en caliente. Hay que asegurar que todos los taladros necesarios para la colocación de accesorios se realizan previamente a los procesos de galvanizado para asegurar, de este modo, una adecuada protección de la superficie. Como se trata de módulos prefabricados, estos elementos han de asegurar los controles de calidad que aseguren que cumplan las funciones requeridas y cumplir su misión cuando son puestos en servicio.

#### **4.5. Madera**

Cualquiera que sea su procedencia la madera que se emplee tanto en construcciones definitivas como provisionales o auxiliares que exija la construcción de aquellas, tales como encofrados, andamios, pasos provisionales, apeos, cimbras, moldes, etc. Deberá cumplir las siguientes características:

- Deberá estar desprovista de nudos, vetas e irregularidades en sus fibras y sin indicio de enfermedades de diversos orígenes que puedan ocasionar la descomposición o mal funcionamiento del sistema fibroso: las fibras han de ser rectas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza. Deberá hallarse bien conservada presentando la superficie adecuada para el uso destinado.
- Debe estar seca y sana, con ausencia de grietas, manchas, hendiduras o cualquier otro defecto que perjudique a su solidez, sin signos de putrefacción, carcoma o ataque de hongos.
- Habrá sido cortada en época de troncos secos apeados en sazón y almacenadas reservándolas del aire, sol y lluvia convenientemente. No se puede emplear en obra hasta seis (6) meses después de haber sido cortada.

- Sus dimensiones y forma adquirida tras ser cortada será la adecuada para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes en los empleados a los que se las destine en medios auxiliares, carpintería de armar, etc.
- El Contratista será el responsable de su adquisición en cuanto a que se cumplan todos estos requisitos. El Director de Obra podrá desechar los que no considere adecuados.

Además de las anotaciones anteriores, la madera para defensas deberá ser de tablón de siete centímetros (7 cm) de espesor con canto de treinta centímetros (30cm). Será imputrescible y de gran resistencia mecánica, tanto bajo cargas estáticas como frente al choque, deberán ser maderas del tipo Green-Heart o tropicales (akoa, elondo o similar). Su secado habrá sido al aire, al menos durante cuatro años, protegida del sol y de la lluvia.

#### **4.6. Red de distribución de aguas pluviales**

Las arquetas y los elementos accesorios de la instalación serán de los modelos corrientes en el mercado, y antes de su empleo 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.

#### **4.7. Instalación eléctrica**

Cumplirá los reglamentos y disposiciones vigentes para las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión y estaciones de transformación. Los aparatos serán de primera calidad y adecuados al voltaje e intensidad requeridos. La instalación en exteriores será subterránea y entubada, con arquetas de hormigón para registro.

#### **4.8. Elementos prefabricados**

Los elementos prefabricados que se utilicen deberán cumplir lo especificado en este pliego en lo referente a materiales constituyentes. Especialmente, en los elementos prefabricados de hormigón, armado o pretensado, deberán cumplir lo establecido en la Instrucción EHE-08.

#### **4.9. Materiales que no reúnan condiciones**

1. en el caso de que los materiales no reúnan las condiciones que se especifican en el presente pliego, pero que fueran, sin embargo, admisibles a juicio del Director de Obra, podrán ser aceptados, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin reclamación de ningún género, con la rebaja que fije el Director de Obra, salvo en el caso de que prefiera sustituirlos por otros que reúnan condiciones.

2. 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 la obra en el pazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que le sea comunicado tal extremo.



#### **4.10. Materiales de adquisición imposible**

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.

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

Todos aquellos materiales que hayan de utilizarse, tanto en las obras definitivas como en las instalaciones auxiliares y que no hayan sido especificadas en el presente pliego, no podrán ser empleados sin haber sido previamente reconocidos por la Dirección de Obra, quien podrá rechazarlos si no reúnen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motive su empleo, sin que el Contratista tenga derecho, en tal caso, a reclamación alguna. El Director de Obra, dictaminará en cada caso el lugar y clase de las pruebas a que se hayan de someterse los materiales a emplear.

#### **4.12. Medios auxiliares**

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.

#### **4.13. Muestras y ensayos**

Deberán presentarse a la Dirección de Obra muestras de todos los materiales antes de su empleo, desechándose todos aquellos a los que a juicio de éste no cumplan 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 percios 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 cuantos ensayos considere oportunos, de cualquier tipo.

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

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

El Contratista tiene la obligación de proporcionar a la Dirección de Obra todos medios posibles para que ésta pueda efectuar la medición de las obras, y los medios de medición serán aceptados cuando no se opongan a lo estipulado en el 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 de Obra, 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 días a contar desde la fecha de medición. El Contratista tendrá derecho a la entrega en el plazo de tres días a contar desde la fecha de medición y abono. Todos los gastos ocasionados por las mediciones, así como por las copias anteriormente mencionadas, serán de cuenta del Contratista.

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

El abono de las unidades de obra se hará exclusivamente en base a los precios fijados en el Cuadro de Precios N°1. Estos precios comprende, sin excepción, el total de los gastos y cargas a causa de la ejecución de los trabajos en los plazos y condiciones requeridos, comprendidas todas las obligaciones impuestas al Contratista por el presente pliego y documentos complementarios. Todos los precios indican cada unidad de obra completa, terminada y en condiciones de puesta en recepción.

### **5.3. Definición de metro y unidad de abono**

Se entiende por metro de cualquier clase de obra, el metro medido a lo largo de la obra ejecutada y totalmente terminada con arreglo a condiciones.

En los precios correspondientes al Cuadro de Precios N° 1 se considerarán 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.

### **5.6. Unidades no especificadas en este pliego**

Aquellas unidades de obra no especificadas en el Cuadro de Precios N°1, bien por no haber sido consideradas en el Proyecto, bien por ser una modificación de otra unidad de obra si especificada, sólo serán abonables cuando su ejecución haya sido autorizada por la Dirección de Obra. En cualquier caso condición necesaria para su abono la redacción de oportuno precio contradictorio.

Las unidades de obra no incluidas explícitamente en el presente pliego se abonarán según lo indicado en el Cuadro de Precios N°1 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 pudiesen presentar.

### **5.7. Obras complementarias**

Aquellas obras que no estén expresamente incluidas en el Cuadro de Precios Nº1, tales como agotamientos, se abonarán midiendo las unidades de obra realmente ejecutadas y al precio convenido ente Contratista y Dirección de Obra. Sólo serán abonables cuando hayan sido autorizadas previamente por la Dirección de Obra.

### **5.8. Partidas alzadas**

La totalidad de las partidas alzadas incluidas en el Cuadro de Precios Nº1 son a justificar, por lo que será preciso la redacción de los correspondientes precios unitarios de la obra a realizar que, de no estar incluidos en el Cuadro de Precios Nº1, deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

### **5.9. 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 Nº2. No se pretenderá la valoración fraccionada de una unidad de obra de otra forma distinta a 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 a los del Cuadro de Precios Nº1.

### **5.10. 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 está ejecutada de forma exacta conforme a las condiciones del contrato y, sin embargo, es admisible según la Dirección de Obra, el Contratista quedará obligado a, sin derecho de reclamación alguna, conformarse con la rebaja que la Dirección de Obra acuerde, salvo en el caso de que el Contratista prefiera demoler a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones del contrato.

### **5.11. Abono de daños producidos por temporales**

El Contratista no tendrá derecho a ninguna indemnización por daños producidos por temporales, marejadas y otra causa cualquiera, sobre embarcaciones, maquinaria o elementos de las obras en general o a personal empleado en las mismas, ya que siendo estos 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 Nº1.

En cuanto a los daños de las obras en sí, se levantará por la 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 los daños, que podrá ser designado judicialmente en caso necesario.

## **5.12. 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 del Presupuesto de Ejecución por Contrata.

## **5.13. 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. En general los gastos que se generen por motivo de dejar las obras terminadas de acuerdo a lo que establece este pliego. También se consideran incluidos en el pliego todos aquellos 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, .., que sean necesarios para la ejecución de las obras con arreglo a condiciones; así como también se incluyen en todos los precios citados las pruebas y toda clase de operaciones que hayan de realizarse y riesgos graves que puedan sufrirse, aun cuando no figure explícitamente en el Cuadro de Precios N°2.

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 documento.

## **6. Disposiciones generales**

### **6.1. Documentación aplicable**

#### **6.1.1. Documentos contractuales**

Según el artículo 124 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, las obras quedan definidas por los documentos contractuales de Planos, Presupuesto, Memoria, Plan de Obra y por la normativa que se indica en este documento de Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

#### **6.1.2. Omisiones, contradicciones o errores en la documentación**

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares prevalecerá lo señalado en este último. Ahora que, ambos documentos van a prevalecer sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.

Lo señalado en los Planos y omitido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Complementarias o viceversa, será ejecutado como si estuviera en ambos documentos, siempre que, a juicio de la Dirección, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y tenga precio en el Contrato.

#### **6.1.3. Planos complementarios de detalle**

A partir de la documentación del proyecto contractual, el Contratista elaborará todos los planos complementarios de detalle que considere necesarios para la correcta realización de la obra que deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

#### **6.1.4. Archivo actualizado de documentos que definen las obras, planos de la obra realmente ejecutada**

El Contratista dispondrá en una obra de una copia completa de todos los documentos contractuales y, en especial, un juego de todos los Planos del Proyecto, incluyendo también copias de todos los Planos Complementarios de Detalle desarrollados por el Contratista, actualizados con las instrucciones y especificaciones complementarias que haya prescrito la Dirección de Obra.

Una vez finalizada la obra, el Contratista, pues, estará en posesión de los planos de la obra realmente ejecutada que deberá presentar en formato A3 y en soporte informático.

### **6.2. Condiciones generales**

#### **6.2.1. Dirección de obra**

El Director de Obra es la persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación, control y vigilancia de la correcta ejecución de las obras proyectadas.

#### Obligaciones del Director de Obra

- Exigir al contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, modificaciones debidamente autorizadas y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Condiciones correspondientes dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan, en cuanto a interpretación de los Planos, condiciones de materiales y ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan e normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener los organismos oficiales y de los particulares los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y

ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados por las mismas.

- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en caso de urgencia o gravedad la dirección inmediata de determinados trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y el material de la obra.
- Participar en las recepciones provisionales y definitivas y redactar la liquidación de las obras conforme la normativa.
- Acreditar al Contratista las Obras realizadas, conforme a lo dispuesto en las condiciones del Contrato.

El Contratista estará obligado a presentar su colaboración a la Dirección para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego a la Dirección de Obra y las que le asigne la legislación vigente, podrán ser delegadas en su personal colaborador de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir al Contratista que dichas atribuciones delegadas se examinan explícitamente en orden que conste en el correspondiente Libro de Órdenes.

Cualquier miembro del equipo colaborador de la Dirección de Obra, incluido explícitamente en el órgano de Dirección de Obra, podrá dar, en caso de emergencia, a juicio de él mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de las atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el Contratista.

#### **6.2.2. El Contratista**

Se entiende por Contratista a la parte contratante obligada a ejecutar la obra.

##### **EL LIBRO DE ÓRDENES AL CONTRATISTA**

El libro de órdenes será diligenciado por el Director de las Obras. Se abrirá al inicio de las obras y se cerrará en la recepción definitiva.

En este periodo estará a disposición de la Dirección, que cuando proceda, anotará en él, las órdenes, instrucciones y comunicaciones que considere oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista también estará obligado a transcribir en dicho libro, por sí o por medio de su Delegado, cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección y también estará obligado a firmar a los efectos que procedan el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la Dirección, con su firma, en dicho libro.

Se hará constar en el libro de órdenes al iniciarse las obras, o en caso de modificaciones, durante el desarrollo de las mismas, con el carácter de orden al Contratista, la relación de personas que, por el cargo que ostenta o la delegación que ejercen, tienen facultades para acceder a tal libro y transcribir en él lo que consideren necesario comunicar al Contratista.

Efectuada la recepción, el libro de órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

#### **Delegado de obra del Contratista**

El Contratista antes de que se inicien las obras, comunicará por escrito el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente de las mismas para representarle como “Delegado de Obra”, según lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Este representante tendrá la titulación requerida de acuerdo con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato y la experiencia profesional suficiente a juicio de la Dirección de Obra, debiendo residir en la zona donde se desarrollen los trabajos y no podrá ser sustituido sin previo conocimiento y aceptación por parte de aquella.

El Delegado de Contratista va a tener las siguientes funciones:

- Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia.
- Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección de Obra.
- Colaborar con la Dirección de Obra en la resolución de los problemas que surjan durante la ejecución de la obra.

#### **Personal facultativo**

Igualmente comunicará los nombres, condiciones y organigramas de las personas que, dependiendo del citado representante, hayan de tener mando y responsabilidad en sectores de la obra, siendo obligado que exista con plena dedicación, al menos un Ingeniero Superior, preferentemente Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

El personal facultativo propuesto por el Contratista o su Delegado de Obra, deberá ser aprobado por la Dirección de Obra. Cualquier cambio de este personal que solicite el Contratista sólo se podrá realizar cuando lo apruebe el Director de la Obra.

La Dirección de Obra queda autorizada a suspender temporalmente los trabajos de un determinado tajo, sin que de ello se deduzca la alteración alguna de los términos y plazos de contrato cuando dicho tajo no se realice bajo la dirección del personal facultativo previamente designado y aprobado para los mismos.

#### **Nuevo personal facultativo**

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista la designación del nuevo personal técnico para sustitución o refuerzo del existente de Obra podrá exigir al Contratista la designación del nuevo personal técnico para sustitución o refuerzo del existente cuando lo requieran las necesidades de los trabajos o sean precisas medidas

concretas para restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado. Queda incluido en este requisito el cumplimiento de las órdenes recibidas.

#### **Cumplimiento de las ordenanzas y normativa vigente. Permisos y licencias**

El contratista está obligado al cumplimiento de la legislación vigente que por cualquier concepto durante el desarrollo de los trabajos, le sea de aplicación, aunque no se encuentre expresamente indicada en este Pliego o en cualquier otro documento de carácter contractual.

#### **Consideraciones previas a la ejecución de las obras**

##### **- Comprobación del replanteo previo**

###### Plan de replanteo

El contratista elaborará un Plan de Replanteo que incluya la comprobación de las coordenadas de los hitos existentes y su cota de elevación, colocación y asignación de coordenadas y cota de elevación a las bases complementarias y programa de replanteo y nivelación de puntos de alineaciones principales y secundarias.

Dicho plan de replanteo se presentará a la Dirección de Obra, y deberá ser aprobado por la misma antes del comienzo de los trabajos pertinentes.

###### Replanteo y nivelación de puntos de alineaciones principales

El contratista procederá al replanteo y estaquillado de puntos característicos de las alineaciones principales, partiendo de las bases de replanteo comprobadas y aprobadas por la Dirección de Obra como válidas para la ejecución de los trabajos.

La ubicación de los puntos característicos será tal que pueda conservarse dentro de lo posible en situación segura durante el desarrollo de los trabajos.

De igual modo, deberá ejecutar los trabajos de nivelación necesarios para asignar la cota a los puntos característicos.

###### Replanteo y nivelación de los restantes ejes

El contratista situará y construirá los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle de los restantes ejes. La situación y cota quedará adecuadamente referenciada.

###### Acta de comprobación de replanteo. Autorización para iniciar las obras

Salvo prescripciones en contra del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la Dirección de Obra, en presencia del Contratista, ejecutará la comprobación del replanteo, previo a la iniciación de las obras, en el plazo de un mes contando a partir de la formalización del Contrato correspondiente.



Como resultado se procederá a extender el acta de comprobación de replanteo que será firmada por ambas partes. El Contratista suscribirá el Acta y el Director de Obra lo autorizará con su firma.

La comprobación a realizar comprende:

- La posesión, disposición e idoneidad de los terrenos
- La viabilidad del proyecto, previa revisión de los documentos del mismo
- La inexistencia de impedimentos o servidumbres que puedan afectar total o parcialmente a las obras.

La firma del Acta implica la comprobación y aceptación de los conceptos expresados previamente. En caso contrario, cuando no resulten acreditadas las circunstancias que se reúnen en el párrafo anterior o cuando el Director entienda necesaria la modificación de las obras proyectadas o el Contratista haga presente sus reservas, se hace constar en el acta, quedando suspendido el inicio de las obras hasta que la Autoridad u Órgano que celebró el Contrato dicte la resolución que estime oportuna.

Las obras comenzarán al día siguiente del Acta de Comprobación del Replanteo.

El Acta de Comprobación del Replanteo formará parte del Contrato a efectos de exigibilidad.

#### Responsabilidad de la comprobación del replanteo

Será responsabilidad del Contratista la realización de los trabajos incluidos en el Plan de Replanteo. De igual modo, también será responsable de la posterior ejecución de las obras. Será responsabilidad del Contratista la conservación y mantenimiento de las bases, debidamente referenciadas, y su reposición con los necesarios levantamientos topográficos complementarios.

#### Replanteos parciales que se darán a lo largo de la ejecución de la obra

El Contratista realizará a su costa los replanteos parciales necesarios y las comprobaciones que el Director de Obra juzgue conveniente practicar.

Cuando al efectuar una comprobación, se cualquiera la época y fecha en que se realiza, se encontraran errores de cualquier naturaleza, el Director de la obra podrá ordenar la demolición de la obra erróneamente ejecutada, restituir a su estado anterior todo aquello que indebidamente haya sido excavado o demolido y la ejecución de las obras accesorias o de seguridad para la obra definitiva que pudieran ser precisas como consecuencia de las falsas operaciones hechas.

Todos los gastos de demoliciones, restituciones a su primitivo estado del o mal ejecutado y obras accesorias o de seguridad para la obra definitiva son, en este caso, cuenta del Contratista, sin derecho a ningún abono por parte de la Administración y sin que pueda servir de excusa que el Director de Obra las haya visto o visitado con

anterioridad sin hacer observación alguna, e incluso que hubieran sido abonadas en relaciones o certificaciones mensuales anteriores.

- **Plazo de ejecución de las obras. Programa de trabajos.**

Las obras deberán quedar terminadas en el plazo que se señala en las condiciones de licitación, o en el plazo que el Contratista hubiera ofrecido con ocasión de dicha licitación y fuese aceptado en el Contrato subsiguiente.

Todo plazo especificado comienza al principio del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

El Contratista queda obligado a la presentación de un programa de acuerdo a lo que se indique con respecto al plazo y forma en los pliegos de licitación, o en su defecto, en el plazo de 30 días desde la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

El programa de trabajos especificará los periodos e importes de ejecución de las distintas unidades de obra compatibles en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Las demoras que se produjeran respecto al plazo legal para su presentación, como consecuencia de los defectos que pudiera tener el programa de trabajos propuestos por el Contratista, no serán tenidos en cuenta como aumento del plazo para realizar las obras, por lo que el Contratista está obligado a hacer sus previsiones y ver qué medios ha de emplear para que no se vea demorada la fecha de finalización de la obras.

El programa de trabajos del Contratista debe de estar ampliamente razonado y justificado, teniéndose en cuenta los plazos de llegada a obra de materiales y medios auxiliares y la interdependencia de las diferentes operaciones, así como la incidencia que puedan tener las condiciones medioambientales y otros factores tras un análisis estadístico de probabilidades.

Los plazos parciales que pueden fijarse al aprobar el programa de trabajos se entenderán como integrantes del Contrato a efectos de su exigibilidad.

Se deberán incluir los siguientes datos:

- Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto con expresión del volumen de estos.
- Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipos y materiales, con expresión de los rendimientos medios.
- Estimación en días de calendario de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipos e instalaciones y de los de ejecución de las diversas clases y partes de obras.
- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de otras obras u operaciones preparatorias, equipos e instalaciones y partes o clases de la obra a precios unitarios.

- Gráfico de las diversas actividades o trabajos.

La maquinaria y medios auxiliares que figuran en el programa de trabajos son tan solo una estimación, ya que, el Contratista está obligado a mantener en obra y en servicio aquellos que sean necesarios para el cumplimiento de los plazos intermedios y el plazo final o para la corrección de los desajustes que pudieran producirse respecto a las previsiones.

Se revisarán por parte de la Dirección de Obra y el Contratista con una frecuencia mínima mensual la marcha real de los trabajos efectuados, así como los programas parciales a realizar en el periodo siguiente, sin que estas revisiones eximan al Contratista de su responsabilidad respecto a los plazos estipulados en la adjudicación.

Señalar que la Dirección de obra, cuando lo estime necesario, bien por seguridad, higiene o cualquier otro motivo, podrá tomar a su cargo la organización directa de los trabajos, asiendo todas las órdenes obligatorias para el Contratista y sin que pueda admitirse reclamación alguna fundada en este particular.

- **Terrenos disponibles para la ejecución de los trabajos**

Será de cuenta del Contratista la provisión de aquellos espacios y accesos provisionales que decidiera usar para el acopio de materiales, la ubicación de oficinas, el movimiento de equipos y personal y acceso a las obras.

Asimismo, será también cuenta del Contratista la reposición de estos terrenos a su estado original y la reparación de los deterioros que hubiera podido ocasionar en las propiedades.

- **Ocupación y vallado provisional**

El contratista estará obligado a notificar a la Dirección de Obra, para cada tajo de obra, con quince días de anticipación, siempre que ello requiera la ocupación de terreno y se ajuste al programa de trabajos en vigor, ya que si la ocupación supone una modificación del programa de trabajos esta notificación quedará obligada a efectuarse con cuarenta y cinco días de antelación y quedará condicionada a que la acepte la Dirección de Obra.

El contratista archivará la información y documentación sobre las fechas de entrada y salida de cada propiedad, pública o privada, así como los datos de la fecha de montaje y desmontaje de vallas. El Contratista entregará copias de estos documentos a la Dirección de obra cuando sea requerido.

Una vez que el Contratista tome posesión de los terrenos, procederá a su vallado, así es como si estuviese previsto en el Proyecto, fuese preciso por cuestiones de seguridad, o así lo recogiese en la normativa de aplicación o lo exigiese la Dirección de la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y el posible peligro debido a la marcha de aquellos, tanto en la obra como en sus inmediaciones. El Contratista cumplirá las órdenes que reciba de la Dirección acerca de la instalación de señales complementarias o modificaciones de las ya instaladas.

El contratista inspeccionará y mantendrá el estado de vallado y mantendrá y corregirá los defectos con la máxima rapidez. Se mantendrá el vallado de los terrenos hasta que sea

sustituido por un cierre permanente o hasta que se terminen los trabajos dentro de la zona afectada.

Antes de cortar el acceso a una propiedad debido a las vallas, el Contratista previa autorización de la Dirección de Obra, informará con quince días de antelación a los afectados y buscará un acceso alternativo.

La instalación y conservación del vallado de los terrenos precisos para la ejecución de las obras serán de cuenta del Contratista y por lo tanto serán objeto de abono.

Si fueran necesarios accesos provisionales, alternativos a los existentes en el terreno, estos no serán objeto del abono independiente.

- **Reclamación a terceros**

El contratista tomará las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de daños a terceros.

Atenderá en la mayor brevedad posible las reclamaciones de propietarios y afectados y lo notificará a la Dirección de Obra.

Pero si pese a todas las atenciones, se produjesen daños a terceros, el Contratista repondrá el bien a su situación original con la mayor brevedad posible, especialmente si se trata de un servicio público o si hay riesgos considerables. Además, en caso de que se produjeran daños a terceros se informarán de ello a la Dirección de Obra y a los afectados.

El contratista será el único responsable de todos los daños a terceros que pudieran darse durante la ejecución de las obras. Por tanto, el gasto producido por las reclamaciones y daños a terceros, va a ser por cuenta exclusiva del Contratista.

**Acceso a las obras.**

- **Construcción de caminos de acceso.**

Las autorizaciones precisas para ocupar temporalmente terrenos para la construcción de caminos provisionales de acceso a las obras, no previstos en el Proyecto serán gestionados por el Contratista. El Contratista confeccionará los oportunos planos que detallen tales servicios o instalaciones, tanto en uso como sin utilización, con sus situación primitiva y la definitiva con que quedan si fuera necesaria su modificación, indicando todas las características posibles. Dichos planos deberán presentarse al Director de Obra al finalizar cada parte específica de los trabajos.

Los caminos y accesos provisionales a los diferentes tajos serán construidos y conservados por el Contratista, no siendo, por tanto, objeto de abono. Estos caminos y accesos provisionales estarán en la medida de lo posible fuera del lugar de emplazamiento de las obras definitivas.

El Contratista reconstruirá todas aquellas construcciones e instalaciones de servicio público o privado, tales como cables, aceras, cunetas, alcantarillado, etc. que se vayan a ver invadidos por la construcción de caminos y obras provisionales.

De igual modo, al acabar los trabajos, retirará todos los materiales y medios de construcción sobrantes una vez terminada aquélla, dejando la zona perfectamente limpia.

### **Vertederos**

El Contratista será el encargado de la localización de los lugares de vertido de materiales excedentes de la obra. Estos lugares deberán ser propuestos a la Dirección de obra y aprobados por la misma.

Correrá a cargo del Contratista la contraprestación económica a los propietarios de los vertederos.

### **Instalaciones, medios y obras auxiliares**

El Contratista está obligado a proyectar y construir por su cuenta todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, instalaciones sanitarias y demás de tipo provisional incluyéndose las dependencias necesarias para el equipo de la Dirección de Obra.

Será igualmente cuenta del Contratista el enganche y suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar realizadas de acuerdo a los Reglamentos vigentes y las Normas de las Compañías Suministradoras.

La ubicación de las áreas para instalación de los acopios serán propuestos por el Contratista a la aprobación de la Dirección de Obra.

Los proyectos deberán justificar que las instalaciones y obras auxiliares previstas son las adecuadas para realizar las obras en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos que se han previsto en el programa de trabajos y que están ubicadas en lugares donde no interfieren en la ejecución de las obras principales.

Estos proyectos deberán ser presentados por el Contratista a la Dirección de Obra con la antelación que se fije respecto al comienzo de las obras y en cualquier caso, con la antelación suficiente para que la Dirección de Obra pueda decidir sobre su idoneidad.

La conformidad de la Dirección de Obra al respecto de instalaciones, obras auxiliares y servicios generales en nada disminuirá la responsabilidad del Contratista, tanto en cuanto a calidad, como en los plazos de ejecución de las obras definitivas.

La retirada de las instalaciones y demolición de obras auxiliares al finalizar los trabajos correspondientes, será realizada por el Contratista a su cargo y deberá ser anunciada a la Dirección de Obra quien lo autorizará si realmente está terminada la parte de obra principal correspondiente.

### **Ejecución de las obras**

#### Equipos, maquinaria y método constructivo

Los equipos, maquinaria y métodos constructivos necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra, deberán ser justificados previamente por el contratista, de acuerdo con el programa de obras presentado a la Dirección de Obra para su aprobación y por el volumen de obras a realizar.

#### Ensayos y análisis de los materiales

La Dirección ordenará la verificación de los ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra que estime oportunos, corriendo de cuenta del Contratista todos los gastos.

Los ensayos y reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simple antecedente para la recepción. Por tanto, la admisión de materiales o elementos de cualquier tipo que se realice antes de la recepción definitiva no atenúa la obligación que contrae el Contratista de subsanar o reponer las obras o instalaciones que resulten inaceptables, parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

El Contratista sólo puede usar los materiales en la obra previa examen y aceptación por la Dirección en los términos y forma que ésta señale para el correcto cumplimiento de las condiciones convenientes.

Si la Dirección no aceptase los materiales sometidos a su examen, deberá comunicarlo por escrito al Contratista, señalando las causas que motivan tal decisión.

#### Proyecto de Seguridad y Salud de la obra

El Contratista es responsable de las condiciones de Seguridad y Salud en los trabajos, estando obligados a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que pueda adoptar la Inspección de Trabajo y demás organismos competentes y las normas de seguridad que se correspondan con las características de las obras.

El Contratista queda obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud.

En dicho Plan se incluirá, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención sugeridas por la empresa adjudicataria con la correspondiente valoración económica.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser presentado antes del inicio de la obra, a la aprobación expresa de la Dirección de Obra.

#### Señalización de las obras y medidas de seguridad

El Contratista está obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a

la marcha de aquéllos, tanto en la obra, como en sus inmediaciones atendiendo a las especificaciones que al respecto le dé la Dirección de Obra.

El número y características de las señales serán las que defina la Dirección de obra de acuerdo con lo expresado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. De igual modo, el texto y diseño de los carteles será el que se defina en el proceso constructivo o, en su defecto, de acuerdo a las instrucciones que me dé la Dirección de Obra.

Todos los gastos originados por la señalización de la obra serán por cuenta del Contratista.

#### Trabajos nocturnos en turnos extraordinarios

Si el Contratista considera necesario efectuar varios turnos de trabajo deberá proponerlo previamente para su autorización a la Dirección de Obra.

Igualmente, cualquier trabajo nocturno de carácter excepcional deberá ser autorizado por la Dirección de Obra y habrá de tenerse en cuenta que tan solo se llevará a cabo en las unidades de obra que se indique.

Ahora que, la Dirección de Obra podrá establecer la ejecución de trabajos nocturnos cuando lo considere conveniente para la realización de los trabajos.

#### Unidades de obra no especificadas

En el caso de que las nuevas unidades se originasen por modificaciones ordenadas por la Administración se abonarán completamente terminadas con arreglo a la buena práctica habitual en unidades semejantes a éstas según los precios unitarios del Cuadro de Precios o bien de acuerdo con los contradictorios que se han establecido si procede.

Unidades de obra completamente terminadas se entiende que incluimos materiales, medios auxiliares, montajes, pinturas, pruebas, puestas en servicio y todos cuantos elementos y operaciones se precisen.

#### Obras mal ejecutadas o defectuosas

Durante el desarrollo de las obras, bien por errores en el replanteo, bien por otros motivos, pueden darse partes de la obra que están mal ejecutadas o defectuosas.

Este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares expresa los límites dentro de los cuales se ejercerá la facultad del Director de Obra de proponer a la Administración la aceptación de unidades de obra defectuosas o que no cumplan estrictamente las condiciones del contrato, con la consiguiente rebaja de los precios si se estimase que las mismas son admisibles. En este caso, el Contratista quedará obligado a aceptar los precios rebajados

fijados por la Administración, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas, por su cuenta y con arreglo a las condiciones del Contrato.

En el caso de que se decidiese, bien por parte del Contratista, bien por parte de la Dirección de Obra la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa, podrá la Dirección de Obra exigir al Contratista la propuesta de las pertinentes modificaciones en el programa de trabajos, maquinaria, equipo y personal facultativo, que garanticen el cumplimiento o recuperación del retraso que pudiera sufrirse.

#### Modificaciones de obras

Durante el desarrollo de las obras, bien por indicación del Contratista o por la Dirección de Obra y siempre con la aprobación de ésta, puede ser preciso ejecutar modificaciones en la obra con respecto a lo establecido en el Proyecto.

Las modificaciones de obra serán ejecutadas de acuerdo con las especificaciones del Cuadro de Precios número uno.

Si para el desarrollo de las modificaciones de la obra fuesen precisos proyectos parciales a desarrollar por el Contratista, estos podrán ser de abono separado siempre que sean aprobados por la Dirección de Obra, tanto su orden de ejecución como la recepción del proyecto.

Todos los gastos correspondientes a permisos, licencias, correrán a cuenta del Contratista.

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

El Contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente ejecute con arreglo al precio convenido y de acuerdo con los criterios definidos en el capítulo de medición y abono del presente pliego.

Salvo indicación contraria en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, las obras contratadas se pagarán como trabajos a precios unitarios, aplicando los que se incluyen en el Cuadro de Precios Nº 1, correspondientes a las unidades de obra realmente ejecutadas.

Las cantidades a tener en cuenta se establecerán en base a las cubicaciones deducidas de las mediciones.

Las mediciones son los datos recogidos de los elementos cualitativos y cuantitativos que caracterizan las obras ejecutadas, los acopios realizados y los suministros realizados.

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a usar serán las definidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Caso de existir unidades no previstas en el Pliego, el criterio de medición será fijado por el Director, tomando como base criterios dados para



unidades de análoga naturaleza que pudiera haber en las obras y que estuvieran contempladas en este Pliego. Si ello no es posible, el Director decidirá a su criterio la forma de medición. La Dirección realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el periodo de tiempo anterior.

Para las obras o aquellas partes de la obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección de obra con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los datos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista o su Delegado. A falta de aviso anticipado, queda el Contratista obligado a aceptar las decisiones de la Dirección sobre el particular.

#### Certificaciones

La certificación es el documento legal por el que la propiedad presta su conformidad a una valoración parcial de la obra, reconociéndose deudor de la cantidad correspondiente. Se expide mensualmente, tomando como base la Relación Valorada Mensual que incluye los siguientes conceptos:

- Unidades de obra ejecutadas, previstas en el Proyecto, valoradas según los precios del Cuadro de Precios Nº 1.

- Unidades de obra ejecutadas, no previstas en el Proyecto, valoradas según los Precios Contradictorios previamente acordados.

- Partidas alzadas.

- Abonos a cuenta de materiales acopiados, maquinaria e instalaciones de obra.

- Unidades defectuosas pero admisibles, valoradas según los precios de ejecución material propuestos por el Director de obra. Si el Director de Obra estima que las unidades defectuosas o que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Administración o Propiedad contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de sus precios, los cuales serán de obligada aceptación por el Contratista a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

- Unidades incompletas valoradas según el Cuadro de Precios Nº 2. La Relación Valorada es una valoración que establece de manera detallada el importe de la obra ejecutada en un periodo de tiempo determinado. Se basa en la medición de la obra realmente ejecutada durante ese periodo temporal.

El Director redacta mensualmente una Relación Valorada al Origen en la que se calcula el importe de la obra ejecutada desde su inicio hasta el mes correspondiente.

Los abonos al Contratista resultantes de las certificaciones expedidas tienen el concepto de pagos a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la

medición final y sin suponer en forma alguna aprobación y recepción de las obras que comprenda.

El Director de Obra es quien tramita las certificaciones, remitiendo al Contratista una copia de la misma y de la Relación Valorada correspondiente, a los efectos de su conformidad o reparos.

Se aplicarán los precios de la Adjudicación o bien los contradictorios que hayan sido aprobados por la Administración.

#### Precios unitarios

Los precios unitarios de ejecución material comprenden sin excepción ni reserva la totalidad de los gastos y cargas ocasionados por la ejecución de los trabajos correspondientes a cada uno de ellos, los que resulten de las obligaciones impuestas al Contratista por los diferentes documentos del Contrato y por el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

El Contratista no puede bajo ningún pretexto de error u omisión el pedir o reclamar modificación de los precios del Cuadro de Precios Nº1, los cuales son los que sirven de base a la adjudicación y los únicos aplicables a los trabajos contratados con la baja correspondiente según la mejora que se hubiese obtenido en la subasta o concurso.

Estos precios de ejecución material serán todos los gastos necesarios para la ejecución de los trabajos correspondientes hasta su completa terminación, a fin de que sirvan para el objeto para el que fueron proyectados.

#### Partidas alzadas

Se distinguen dos tipos:

1. Partida alzada de abono íntegro que se va a tratar de un precio fijo definido con anterioridad a la realización de los trabajos y sin descomposición en los precios unitarios. La partida en este caso se abonará completa tras la realización de la obra en ella definida. Estas partidas alzadas figurarán en los Cuadros de Precios.
2. Partida alzada a justificar que, en este caso, tal y como su nombre indica se va a justificar la facturación a su cargo mediante la aplicación de precios unitarios elementales existentes a mediciones reales cuya definición resultara imprecisa en la fase de proyecto. En este caso, sólo se certificará el importe resultante de la medición real.

Estas partidas alzadas no figurarán en los Cuadros de Precios.

#### Precios contradictorios

En el caso de que apareciesen nuevas unidades de obra que no estuvieran comprendidas en el Proyecto o cuyas características difieran sustancialmente de ellas, los precios de aplicación de las mismas serán fijados por la Administración a la vista de la propuesta del

Director de Obra y de las observaciones del Contratista a esta propuesta en trámite de audiencia.

La fijación de este precio se realizará en todo caso antes de la ejecución de la parte de la obra a que se refiera esta unidad.

La aceptación de los nuevos precios, una vez superada la fase de negociación entre ambas partes, debe reflejarse en un acta de precios contradictorios, firmada por el Director de la Obra y el Contratista.

Si el Contratista no acepta los precios aprobados queda exonerado de ejecutar las nuevas unidades de obra y la Administración puede contratarlas con un nuevo empresario, en los mismos precios que hubiera fijado, o ejecutarlas directamente.

La contratación con el otro empresario puede hacerse por el procedimiento negociado sin publicidad, siempre que su importe no exceda del 20% del precio primitivo del contrato.

#### Gastos por cuenta del Contratista

De forma general son los especificados como tales en los diferentes Capítulos de este Pliego y que se entienden repercutidos por el Contratista en los diferentes precios unitarios, elementales y/o alzados.

En particular se recuerdan algunos de ellos sin que por ningún concepto tenga derecho a exigir abono alguno por parte de la Administración:

- El Contratista deberá proceder de manera inmediata a indemnizar y reparar de forma aceptable todos los daños y perjuicios imputables a él, ocasionados a persona, servicios o propiedades públicas o privadas.
- Los gastos que origine el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas.
- Los gastos de construcción y retirada de instalaciones y construcciones auxiliares.
- Los gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de materiales y maquinaria, así como los gastos de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo todos los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basura.
- Los gastos de limpieza general de la obra o su terminación.
- Los gastos de retirada de materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

- Asimismo, serán por cuenta del Contratista los costes y tasas que sean preciso abonar para la obtención de cuantas licencias y permisos sea necesario para el correcto desarrollo de la Obra.
- El Contratista realizará a su cargo la recopilación de la información adecuada sobre el estado de las propiedades próximas y colindantes a las obras, así como de los servicios públicos existentes en las mismas, antes de comenzar éstas, emitiendo un informe técnico que entregará al Director de obra.
- En toda la superficie afectada por la obra se realizará una campaña de detección de servicios públicos: Gas, electricidad, saneamiento, red de agua potable, teléfonos.... Todos los gastos de esta campaña correrán a cuenta del Contratista. Cuando sea preciso desviar o reformar alguno de ellos, todos los gastos de redacción de proyectos, permisos, licencias, tasas... correrán a cuenta del Contratista.
- También correrán a cuenta del Contratista toda la Ingeniería que sea preciso desarrollar como consecuencia de la ejecución del Contrato debida a las incidencias de la obra o modificaciones en la misma, sin perjuicio de que su tramitación corresponda a la Dirección de obra.
- Como complemento del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado se prescribe la obligación por parte del Contratista de poner a disposición de la Dirección de Obra de unas casetas amuebladas y dependencias suficientes dentro de su oficina de obra o en el punto que acuerden mutuamente para las instalaciones que pueda requerir dicha Dirección de Obra para el adecuado control y vigilancia de las obras.

Además se dispondrá para uso exclusivo de la Dirección de Obra un despacho con sala de reuniones que se mantendrá hasta la finalización del Contrato. Dicho despacho estará debidamente amueblado e informatizado con un ordenador personal y exclusivo a disposición de la Dirección de Obra y otro ordenador de sobremesa que habrá de estar provisto de una impresora de chorro de tinta a color y un plotter. Como mínimo se dispondrá de autocad, word, excel y acces. Se dispondrá también de equipos de comunicación interior y exterior como teléfono y fax.

El Contratista mantendrá a su costa estas oficinas y dependencias, así como la organización adecuada compuesta por personal, equipos, materiales y vehículos necesarios para el control y vigilancia de la obra durante la ejecución de la misma.

- También serán de cuenta del Contratista las diversas cargas fiscales derivadas de las disposiciones legales vigentes y las que determinan el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- En los casos de resolución del Contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la

liquidación, así como los de retirada de medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de las obras, así como los de retirada de medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de las obras.

#### Revisión de precios

En el presente proyecto, como su duración es inferior al año no se aplica revisión de precios.

#### **Limpieza, recepción, plazo de garantía y liquidación**

##### Limpieza final de la obra

Al finalizar la obra, el Contratista se verá obligado a efectuar la limpieza general de ésta, siendo de su cuenta los gastos que se originen. El grado de limpieza será determinado por el Director de las Obras de acuerdo con la normativa vigente.

La limpieza de las obras se efectuará terminadas las obras y antes de la recepción provisional. El Contratista deberá también en esta fase de limpieza de retirar todas sus herramientas e instalaciones provisionales.

##### Recepción de las obras

La recepción es el acto formal de conformidad por parte de la Administración a realizar dentro del mes siguiente a la terminación de las obras o el cumplimiento del contrato. A la recepción de las obras concurrirá un facultativo designado por la Administración representante de ésta, el Director de las Obras y el Contratista asistido y potestativamente el representante de la Intervención Administrativa.

Si se encuentran las obras en buen estado y de acuerdo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de ésta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta de recepción de las obras.

Pueden ser objeto de recepción parcial aquellas partes de la obra susceptibles de ser ejecutadas por fases y entregadas al uso, siempre y cuando quede establecido en el Contrato.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y el Director de las Obras señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas, fijando un plazo para remediar aquéllos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele un nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

Dentro del plazo de dos meses contados a partir de la recepción el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonado al Contratista a cuenta de la liquidación del Contrato.

##### Plazo de garantía

El plazo de garantía se establecerá en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra, en el cual se dice que será de un año.

Durante el plazo de garantía, el Contratista se encuentra obligado a mantener en perfecta conservación las obras realizadas y a reparar cuantos defectos puedan surgir de las mismas.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del Contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras.

Si éste fuera favorable, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía y a la liquidación en su caso de las obligaciones pendientes.

En caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la construcción de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al Contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

Los daños o deterioros que se puedan producir en la obra durante el plazo de garantía serán reparados obligatoriamente por el Contratista, siendo reembolsado únicamente en caso de que se debiera al mal uso y no al incumplimiento de sus obligaciones de vigilancia.

Si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento del Contrato por parte del Contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de quince años a contar desde la recepción.

#### Liquidación

Recibidas las obras se procederá seguidamente a su medición general y definitiva con asistencia del Contratista o de un representante suyo. Previamente a la extinción del periodo de garantía deberá acordarse y ser notificada al Contratista la liquidación correspondiente y abonársele el saldo resultante, en su caso, denominado saldo de liquidación.

Si se produjera demora en el pago del saldo de liquidación, el Contratista tendrá derecho a percibir el interés legal del mismo, incrementando en 1.5 puntos a partir de los dos meses siguientes a la liquidación.

### **Causas de resolución de un contrato de obras**

Son causas de resolución del Contrato las siguientes:

- La muerte o incapacidad sobrevenida del Contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
- La declaración de quiebra, de suspensión de pagos...
- El mutuo acuerdo entre la Administración y el Contratista.
- La falta de prestación del Contratista de la garantía definitiva.
- La demora en el cumplimiento de plazos por parte del Contratista.
- El incumplimiento de las restantes obligaciones contractuales.
- La demora en la comprobación del replanteo.
- La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a 6 meses por parte de la Administración.
- El desistimiento o la suspensión de las obras por un plazo superior a 8 meses acordada por la Administración.
- Los errores materiales que pueda contener el Proyecto o presupuesto elaborado por la Administración que afectan al Presupuesto de la obra, al menos en un 20%.
- Las modificaciones en el Presupuesto, aunque fuesen sucesivas, que impliquen aislada o conjuntamente, alteraciones del precio del Contrato en el momento de aprobar la respectiva modificación, en más o en menos, en cuantía superior a un 20% del importe de aquél o representen una alteración sustancial del proyecto inicial.
- Se considerará alteración sustancial, entre otras, la modificación de los fines y características básicas del proyecto inicial, así como la sustitución de unidades que afecten, al menos, a un 30% del precio del Presupuesto.