

DOCUMENTO Nº4
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS PARTICULARES



INDICE

1. CAPITULO I: OBJETO Y NORMATIVA	(pág. 2)
2. CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	(pág. 5)
3. CAPITULO III: CONDICIONES A SATISFACER POR LOS MATERIALES	(pág. 6)
4. CAPITULO IV: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	(pág. 17)
5. CAPITULO V: MEDICIÓN Y ABONO	(pág. 35)
6. CAPITULO VI: DISPOSICIONES GENERALES	(pág. 43)



1. CAPITULO I: OBJETO Y NORMATIVA

ARTÍCULO I.1 – Objeto del pliego

El presente Pliego de Condiciones tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales y su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en la ejecución de las obras del Proyecto de adecuación de la fachada marítima de Saplaya Sur, Paseo Marítimo en Alboraya (Valencia).

ARTÍCULO I.2 – Documentos que definen las obras

El Pliego de Condiciones establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza y características físicas.

Los Planos constituyen los documentos gráficos que definen las obras geoméricamente.

Las Mediciones y Presupuesto definen los precios de las unidades de obra, y la medición de las mismas.

ARTÍCULO I.3 – Compatibilidad y prelación de documentos

En caso de contradicciones e incompatibilidades entre los Documentos de presente proyecto, se debe tener en cuenta la siguiente:

El Documento Nº2: Planos, tiene prelación sobre las demás documentos del Proyecto en lo que a dimensiones se refiere en caso de incompatibilidad entre los mismos.

El Documento Nº4: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene prelación sobre los demás en lo que refiere a materiales a emplear, ejecución, medición y valoración de las obras.

El Documento Nº3: Presupuesto tiene prelación sobre cualquier otro documento en lo que se refiere a precios de la unidad de obra

En cualquier caso, los documentos del Proyecto tienen preferencia respecto a los Pliegos de Condiciones Generales que se mencionan en el Artículo I.6 de este Pliego.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno u otro documento y que tenga precio en el Presupuesto.



Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los Planos y Pliego de Condiciones, o que por uso o costumbre deban ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Condiciones.

ARTÍCULO I.4 – Confrontaciones y medidas

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos todos los planos que le hayan sido facilitados, y deberá informar, prontamente al Facultativo Director, sobre cualquier contradicción.

Las cotas de los planos tendrán, en general, preferencia a las medidas a escala. Los planos a mayor escala deberán, en general, ser preferidos a los de menor escala. El Contratista deberá confrontar los Planos y comprobar las cotas, antes de aparejar la obra, y será responsable de cualquier error que hubiera podido evitar de haber hecho la confrontación.

ARTÍCULO I.5 – Disposiciones a tener en cuenta

Además de lo especificado en el presente Pliego de Condiciones, serán de aplicación las siguientes disposiciones, normas, reglamentos y recomendaciones, cuyas prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este Pliego, quedan incorporadas en él, formando parte integrante del mismo, así como deberán ser tenidos en cuenta en todo lo que sea contradictorio en el presente Pliego de Prescripciones:

1. “Ley de Contratos del Estado”, texto actualizado del 8 de Abril de 1965 modificado por la Ley 5/1973 de 17 de Marzo.
2. “Reglamento General de Contratación del Estado”, Decreto 1410/1975 de 25 de Noviembre.
3. “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de Obras del Estado” Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre.
4. “Convenio General del Sector de la Construcción”, aprobado en el BOE de 4 de Junio de 1998.
5. “Ley de Prevención de Riesgos Laborales”, aprobada en el BOE nº 269, de 10 de Noviembre de 1995.
6. “Plan General de Torrevieja” Expte.198/00. Texto refundido del Plan General (950497).
7. “Plan Especial del Puerto de Torrevieja”.
8. “Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-93), aprobada por Real Decreto 823/1993 de 28 de Mayo.



9. Instrucción vigente para el hormigón estructural (EHE).

10. "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-4/88, del MOPTMA.

11. "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión", Decreto 2413/1973, de 20 de Septiembre de 1973.

12. "Normas complementarias para la aplicación del reglamento para Baja Tensión", aprobado en Orden Ministerial de Industria de 31 de Octubre de 1973.

13. "Reglamento Electrotécnico para Media Tensión", Decreto 3275/1982, de 12 de Noviembre de 1982.

14. "Normas complementarias para la aplicación del reglamento electrotécnico de Media Tensión", Orden del Ministerio de Industria y Energía de 31 de Octubre de 1973.

15. "Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión", Decreto 3151/1968, de 28 de Noviembre de 1968. Ministerial de Obras Públicas de 28 de Julio de 1974.

16. "Normas particulares de normalización de IBERDROLA, S.A."

17. "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua", aprobado por Orden

18. Norma Tecnológica NTE-IFR: Instalaciones de Fontanería: Riego.

19. "Normas AE-88, Acciones en la Edificación", Real Decreto 1370/88, de 11 de Noviembre de 1988.

20. "Norma sismorresistente PDS-1", Decreto 3209/74, de 30 de Agosto de 1974.

21. "Instrucción 5.2.IC.- Drenaje Superficial".

22. "Orden del Ministerio de Agricultura, 7 de Octubre de 1976: Tratamientos protectores de la madera".

23. Colección de Normas UNE del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, y que sean de aplicación a las obras comprendidas en el presente Pliego.

24. "Pliego General de Condiciones para la Recepción de los ladrillos cerámicos en las Obras de Construcción (RL-88), aprobado por Orden de 27 de Julio de 1988.

25. 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.

El Contratista está obligado al conocimiento y al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos y Normas de toda índole promulgadas con anterioridad a la fecha de licitación y que sean de aplicación a los trabajos a realizar, tanto si están especificadas en la relación anterior como si no lo están.

2. CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO II.1 – Obras que comprenden el proyecto

Las obras que comprende el proyecto, son las necesarias para la ejecución del paseo marítimo en él recogidas:

- Demoliciones.
- Desbroce y limpieza del terreno.
- Movimiento de tierras.
- Ejecución del muro perimetral de fábrica.
- Obra civil e instalación de la Red eléctrica de Alumbrado.
- Obra civil e instalación de la Red de riego.
- Montaje del solado de madera
- Mobiliario urbano y jardinería.

Todas ellas se describen en la memoria de este Proyecto.

ARTÍCULO II.2 – Detalles omitidos en la descripción

Los detalles que se omiten en la presente descripción se entiende que figuran en los restantes documentos contractuales de este Proyecto. En caso de duda, corresponde al Facultativo Director la correcta interpretación de la misma.

3. CAPITULO III: CONDICIONES A SATISFACER POR LOS MATERIALES

ARTÍCULO III.2 – Calidad de los materiales

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 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. Antes de emplear los materiales en obra, ni de realizar ningún acopio, el Contratista deberá presentar muestras al Facultativo Director de la Obra para que éste pueda ordenar realizar los ensayos necesarios para decidir, si procede, la admisión de los mismos.

Con el fin de evitar los retrasos que por los ensayos de aceptación pudieran originarse, el Contratista presentará, con la antelación necesaria, muestras de los distintos materiales que pretenda emplear. Caso de aceptarse el material, no podrá emplearse otro distinto del correspondiente al de la muestra ensayada, a menos que sea sometido de nuevo a ensayo de aceptación, bien entendido que ni el resultado favorable de todos los ensayos, ni la admisión del material eximirá al Contratista de la responsabilidad que, como tal, le corresponde hasta que se 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 a las exigidas.

La manipulación de los materiales no deberá alterar sus características, tanto al transportarlos como durante su empleo. Los materiales se almacenarán de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra. El Facultativo Director de la Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas, cobertizos o edificios provisionales, para la protección de los materiales que lo requieran.

ARTÍCULO III.2 – Procedencia de los materiales

La procedencia de los materiales, se da a título orientativo para el Contratista, quien no está obligado a utilizarla.

Su utilización no liberará, en ningún caso, al Contratista de la obligación de que los materiales cumplan las condiciones que se especifican en este Pliego, condiciones que habrán de comprobarse siempre mediante los ensayos correspondientes.

La Administración no asume la responsabilidad de asegurar que el Contratista encuentre, en los lugares de procedencia indicados los materiales adecuados en cantidad suficiente para las obras, en el momento de su ejecución.



Todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras, excepto aquellos que por razones de diseño estén especificados en el proyecto como de una marca concreta, serán suministrados por el Contratista y procederán de los lugares, fábricas o marcas que, elegidos por dicho Contratista, hayan sido previamente aprobados por la Dirección de Obra. Cuando existan normas oficiales, establecidas en relación con su empleo, deberán satisfacer las que estén en vigor en la fecha de licitación.

El Contratista deberá, especialmente, proponer los depósitos de materiales que piense utilizar para la extracción y producción de áridos con destino a los hormigones.

El Facultativo Director dispondrá de un mes de plazo para aceptar o rehusar estos lugares de extracción. Este plazo se contará a partir del momento en que el Contratista haya realizado las calicatas suficientemente profundas y enviado las muestras que dicho Facultativo haya solicitado para poder apreciar la calidad de los materiales propuestos por el Contratista.

El Contratista vendrá obligado a eliminar a su costa los materiales que aparezcan durante los trabajos de explotación de las canteras, graveras o depósitos, previamente autorizada por el Facultativo Director, cuya calidad sea inferior a lo exigido en cada caso.

ARTÍCULO III.3 – Ensayos

Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo control del Facultativo Director de las Obras, o persona en quien éste delegue.

Se utilizarán para los ensayos las normas que en los diversos artículos de este Capítulo se fijan, o que figuran en las Instrucciones, Pliegos de Condiciones y Normas reseñadas como Generales en este Pliego de Prescripciones, así como las normas de ensayo UNE, las del Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción (NLC) y del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo (NLT) y, en su defecto cualquier norma nacional o extranjera que sea aprobada por la Dirección de la Obra.

Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los Precios de las unidades de obra con límite del uno por ciento (1%) del importe del presupuesto de ejecución material, no entrando en dicho cómputo de gastos los ensayos previos a la fijación de canteras o graveras que proponga el Contratista. Éste suministrará por su cuenta a los Laboratorios señalados por el Facultativo Director y de acuerdo con ellos, una cantidad suficiente de material a ensayar.

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

Incluso cumpliendo todos los requisitos antedichos, podrá ser rechazado cualquier material que al tiempo de su empleo no reúnan las condiciones exigidas, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización alguna por este concepto, aun cuando los materiales hubieren sido aceptados inicialmente.

ARTÍCULO III.5 – Madera para el solado

El solado para la conformación del paseo marítimo se hará con piezas de madera. Los requisitos para el material son los siguientes:

Comprobación de la madera a utilizar: resistencia, grado de humedad y en el caso de maderas laminadas, estado de las juntas entre tablas y de uniones entre piezas.

Tratamientos a que ha sido sometida la madera: época de apeo, desaviado, secado, pintado, tratamiento por inmersión, protección contra el fuego.

No poseerá imperfecciones tales como entrecorteza, fibra entrelazada, fibra revirada, del corazón, doble altura, tupias y verrugas, fendas, corazón abierto, cuadratura o pata de gallo, acebolladuras o cabaña, bolsas de resina (coníferas), corazón hueco, corazón rojo (haya).

El Facultativo Director de las Obras podrá someter la madera a todas las pruebas que crea convenientes antes de autorizar su empleo.

ARTÍCULO III.6 – Madera para otros usos

La madera que se destine a entibaciones, apeos, cimbras, andamios y demás medios auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficientes para ofrecer la necesaria resistencia, con objeto de tener a cubierto la seguridad del personal y de la obra.

El Facultativo Director de las Obras podrá someter la madera a todas las pruebas que crea conveniente antes de autorizar su empleo. Deberá cumplir las siguientes condiciones.

Proceder de troncos sanos apeados en sazón.

Haber sido desecados al aire, protegidos del sol y de la lluvia, durante un periodo mayor a dos años, o haber seguido cualquiera de los procesos de curado actualmente en curso.

No presentar signo alguno de putrefacción, carcoma o ataque de hongos.

Estar exenta de grietas, hendiduras, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En particular contendrá el menor número posible de nudos, los que, en todo caso tendrán un diámetro inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión.

Tener sus fibras rectas y no reviradas, paralelas a la mayor dimensión de la pieza.

Presentar anillos anuales de aproximada regularidad.

La forma y dimensiones serán las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

La madera de construcción, será encuadrada mediante sierra de aristas vivas y llanas.

El Facultativo Director de la Obra dará su vista bueno a la madera que haya de ser empleada.

ARTÍCULO III.7 – Galvanizado

La galvanización de un metal podrá obtenerse por inmersión de la pieza metálica en una baño de cinc fundido (galvanizado en caliente) o por deposición electrolítica del cinc.

La clasificación de los revestimientos galvanizados en caliente se realizará de acuerdo con la masa de cinc depositada por unidad de superficie. Se empleará como unidad el gramo por decímetro cuadrado (g/dm²) que corresponde aproximadamente, a un espesor de 14 micras (14 µm). En la designación del revestimiento se hará mención expresa de "galvanizado en caliente" y a continuación se especificará el número que indica la masa de cinc depositado por unidad de superficie.

En el galvanizado por deposición electrolítica los depósitos electrolíticos de cinc se designarán con la letra z, seguirá de un número que indicará, en micras (µm), el espesor mínimo de la capa depositada.

El material base cumplirá las prescripciones de la norma.

Para la galvanización en caliente se utilizarán lingotes de cinc bruto de primera fusión, cuyas características responderán a lo indicado a tal fin en la Norma correspondiente. Para el galvanizado por deposición electrolítica se recomienda el empleo del lingote "cinc especial" que responderá a las características que para esta clase de material se indiquen en la norma correspondiente.

El aspecto de la superficie galvanizada será homogéneo y no presentará ninguna discontinuidad en la capa de cinc.

En aquellas piezas en las que la cristalización del recubrimiento sea visible a simple vista, se comprobará que presente un aspecto regular en toda la superficie.

No se producirá ningún desprendimiento del recubrimiento al someter la pieza galvanizada al ensayo de adherencia.

La cantidad de cinc depositada por unidad (ud) de superficie será, como mínimo de 7 gramos por decímetro cuadrado (7 g/dm²) que corresponde a un espesor de 100 micras (100 µm).

En el galvanizado en caliente, el recubrimiento aparecerá continuo y el metal base no se pondrá al descubierto en ningún punto después de haber sido sometida la pieza a cinco (5) inmersiones.

En el galvanizado por proyección y deposición electrolítica, el espesor del recubrimiento será de cien (100 µm).

La densidad del metal depositado no será inferior a seis kilogramos con cuatrocientos gramos por decímetro cúbico (6,4 Kg/dm³).

ARTÍCULO III.8 – Áridos para morteros y hormigones

A. Definición y condiciones generales.

Los áridos para la fabricación de morteros y hormigones cumplirán las condiciones exigidas en la “Instrucción de hormigón estructural” (EHE).

Los áridos a emplear en morteros y hormigones serán productos obtenidos por la clasificación y lavado de arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas suficientemente resistentes trituradas, mezclas de ambos materiales y otros productos que por su naturaleza, resistencia y diversos tamaños cumplen las condiciones exigidas en este artículo.

El material del que proceden los áridos ha de tener, en igual o superior grado, las cualidades que se exijan para el hormigón con él fabricado. En todo caso el árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, sin exceso de piezas planas, alargadas, blandas o fácilmente desintegrables, polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

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

En cuanto a contenido en sulfatos solubles, es decir, sulfatos en forma pulverulenta no incorporados a la composición del árido propiamente dicho, su contenido se limitará a cien partes por millón (100 p.p.m.) expresados en SO₄ y según norma NLT 120/72.

Esta proporción podrá aumentar a trescientas partes por millón (300 p.p.m.) si el contenido de sulfatos del agua de amasado fuese inferior a cien partes por millón (100 p.p.m.).

B. Procedencia.

Podrán proceder de los depósitos o graveras naturales situadas en cualquier punto que ofrezca las garantías de calidad y cantidad necesarias. De acuerdo con lo prescrito en el artículo 2.1. de este Pliego, el Contratista presentará al Facultativo Director de las Obras, para su aprobación expresa, relación de las canteras o depósitos de materiales que piense utilizar. Asimismo, el Contratista deberá someter a la aprobación del Facultativo Director de las Obras un proyecto de la instalación de clasificación de los áridos, bien en el punto de fabricación del hormigón.

C. Grava y gravilla para hormigones.

La grava y gravilla para hormigones puede proceder de extracción, clasificación y lavado de graveras o depósitos aluviales o de machaqueo de calizas duras y sanas, exigiéndose, en todo caso, al menos dos tamaños.

La piedra será compacta, dura y no heladiza, no descomponiéndose al estar en contacto con el agua. El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, exentos de suciedad, polvo o arcilla u otros materiales extraños en una proporción razonable.

Las dimensiones de la grava estarán comprendidas entre veinticinco y sesenta milímetros (25-60 mm) y la gravilla entre dos y medio y veinticinco milímetros (2,5-25 mm). Se evitará la producción de trozos alargados y, en general, todos los que tengan una de sus dimensiones inferior a un cuarto ($1/4$) de las restantes.

Se desecharán todos los acopios de este material en el que pueda ser apreciado un cinco por ciento (5%) en peso de cantos, cuyas dimensiones no cumplan las anteriores condiciones.

En todos los casos, los áridos que se empleen, deberán cumplir las especificaciones de la vigente “Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)”.

D. Arenas para hormigones.

Las arenas serán almacenadas al abrigo de la lluvia y el Facultativo Director de Obra fijará el límite por debajo del cual se tomarán dichas precauciones.

La arena podrá ser natural o artificial. La primera estará compuesta de granos duros, pesados, sin sustancias orgánicas, terrosas o susceptibles de descomposición, las tierras arcillosas, muy finamente pulverizadas, podrán admitirse, siempre que la proporción no exceda del cuatro por ciento (4%) del peso de la arena, ni entren en ellas terrones ni sustancias extrañas. El tamaño de los granos no excederá de cinco milímetros (5mm) en su máxima dimensión, y no podrá contener más de quince por ciento (15%), en peso, de granos inferiores a cero con quince milímetros (0,15 mm), y las proporciones relativas de los granos de distintos gruesos serán tales que, en ningún caso, el volumen de los huecos de la arena, seca y comprimida en una vasija por medio de sacudidas, exceda del treinta y dos por ciento (32%) del volumen total ocupado por la arena.

La arena artificial se formará triturando rocas, limpias de tierra, que sean duras, pesadas y resistentes. El tamaño máximo de sus granos no debe de exceder de cinco milímetros (5 mm), ni representar más de la mitad en peso del de los que tienen menos de dos milímetros (2 mm) y no podrá contener más de un quince por ciento (15%) en peso de granos inferiores a cero con quince milímetros (0,15 mm). La composición granulométrica será tal que los vacíos medios, como en el caso de la arena natural, no excedan del treinta y dos por ciento (32%) del volumen total.

Se admitirán las mezclas de arenas naturales y artificiales que reúnan las condiciones prescritas para éstas, con menos de un treinta y dos por ciento (32%) de huecos.

Para dosificar los morteros y hormigones, se llevarán al lugar de empleo las arenas completamente secas.

En cualquier caso, la arena que se emplee, deberá cumplir las especificaciones de la vigente “Instrucción para hormigones estructurales (EHE)”.

E. Ensayos.

Se realizarán las series de ensayos que determine el Facultativo Director de las Obras, de acuerdo con las normas que se citan. Se recomienda como mínimo:

Por cada ciento cincuenta metros cúbicos (150 m³) de árido grueso o fracción:

- Un ensayo granulométrico (NLT-150/63)
- Por cada cien metros cúbicos (100 m³) de arena a emplear:
- Un ensayo granulométrico (NLT-150/63)
- Por cada doscientos metros cúbicos (200 m³) de arenas y por cada procedencia:
- Un ensayo de determinación de materia orgánica (M.E.1.4.g.)
- Un ensayo de los finos que pasan por el tamiz nº 200 ASTM (M.E.1.4.h.)
- Un ensayo de contenido en sulfatos solubles según la norma NLT-120/72.

ARTÍCULO III.9 – Cementos

A. Condiciones generales.

Todos los cementos se ajustarán a las condiciones de la vigente “Instrucción para la Recepción de Cementos” de 28 de Mayo de 1993 que, en adelante, denominaremos RC-93.

El cemento podrá emplearse en sacos o a granel, exigiéndose en todo caso que se almacene y conserve al abrigo de la humedad y sin merma de sus cualidades hidráulicas, debiendo ser aprobados los almacenes por la Dirección Facultativa.

Se tomarán y guardarán muestras de cada partida en la forma prevista en la RC-93 que se conservarán precipitadas durante un año como testigo para posibles ensayos en Laboratorio Central.

Caso de que se hubiese tenido almacenado más de seis (6) meses el cemento, se precisará repetir los ensayos que se enumeran más adelante.

Los gastos de vigilancia y almacenaje del cemento correrán a cargo del Contratista.

B. Ensayos.

Las características del cemento a emplear y hormigones, se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes la Dirección Facultativa.

Deberá rechazarse el cemento que a su llegada a la obra tenga temperatura superior a los sesenta grados centígrados (60°C), o que tenga temperatura superior a los cincuenta grados centígrados (50°C) en el momento de su empleo.

ARTÍCULO III.10 – Agua para lechadas, morteros y hormigones

Como norma general, podrá utilizarse, tanto para el amasado como para el curado de mortero de hormigones, todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables, es decir, que no hayan producido eflorescencia, agrietamiento o perturbación en el fraguado y resistencia de obras similares a las de ese proyecto. En cualquier caso, las aguas deberán cumplir las condiciones especificadas en la instrucción EHE.

No se admitirán contenidos de sulfatos superiores a trescientas partes por millón (300 p.p.m.) expresado en SO₄-2.

En caso dudoso o que así lo estime el Facultativo Director, se realizarán las tomas de muestras y los análisis, de acuerdo con el Artículo 6º de la Instrucción.

Para riesgos se evitará en lo posible las aguas que incluyan: cloruros, sulfatos, compuestos de hierro, sales sódicas e incluso bicarbonatos.

ARTÍCULO III.11 – Red de alumbrado público

Cumplirá los reglamentos vigentes para las instalaciones de baja y media tensión. Los aparatos serán de primera calidad y adecuados al voltaje e intensidad requeridos. Tanto el cableado como los aparatos deberán ser aprobados en su admisión y colocación adecuada, por la Dirección de Obra.

ARTÍCULO III.13 – Tuberías de polietileno para abastecimiento

Los tubos fabricados con polietileno deberán ser de color negro con bandas azules y habrán de cumplir las especificaciones de la norma UNE EN 12 201.

En la red de distribución las tuberías serán de PE 32 mientras que en la red de derivación las tuberías estarán fabricadas con polietileno del tipo PE 20. En ambos casos la PN (PFA) requerida es de 1Mpa.

Los tipos de unión a emplear podrán ser los siguientes:

- Mediante accesorios mecánicos: en tuberías con DN ≤ 63 mm.
- Mediante accesorios electro soldables
- Mediante soldadura a tope: en tuberías con DN > 110 mm y espesor ≥ 4 mm.

El tendido de la tubería se realizará haciendo un ligero zig-zag o serpenteo sobre la rasante de la zanja al objeto de que las contracciones del material que pueden producirse a posteriori, por efecto de las variaciones térmicas, no afecten a la canalización.

Para reducir los problemas de dilatación, resulta recomendable que el enterramiento de los tubos se realice a primera hora de la mañana, momento en que la temperatura es más baja.

Las tuberías serán de polietileno de alta densidad PEAD (kg/cm²). Los diámetros y presiones quedan establecidos en los planos y estado de medición.

ARTÍCULO III.14 – Ladrillos cerámicos

Los ladrillos utilizados para pavimentos y recercados serán ciegos romos, carados en hilo, duros, bien cocidos y resistentes a las heladas y a los ataques de los sulfatos. No se admitirán lotes con un número de piezas fisuradas en la muestra superior a tres. Cada partida de ladrillos llegará a la obra acompañada de su correspondiente documento de origen en el que figurarán el tipo, clase, resistencia característica a la compresión, formato y referencia a la norma UNE 67019.

La presencia de exfoliaciones y laminaciones hacen rechazables los lotes. La absorción de agua media será inferior al quince por ciento (15%) según la norma UNE 67027. La absorción de agua se determinará según lo especificado en la norma UNE 67013. Los ladrillos cuya absorción sea superior a cero con quince gramos por centímetro cuadrados y por minuto (0,15 gr/cm²xmin), deberán humedecerse antes de su colocación. La colocación en masa o en capa superficial se producirá siempre como resultado de la cocción. El ensayo de eflorescencia en los ladrillos deberá realizarse según la norma UNE 67029, debiendo obtenerse como máximo la calificación de ligeramente eflorecido. La resistencia mínima será de setenta kilogramos por centímetro cuadrado (70 Kg/cm²).

Tendrán forma y tamaño regular, con las caras planas y serán de color uniforme. Serán de masa homogénea, grano fino y carecerán de caliches, hendiduras, grietas y oquedades. Darán sonido metálico a percusión, no serán frágiles y ofrecerán facilidad al corte.

ARTÍCULO III.15 – Plantas

Serán en general, bien conformadas, de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radicular será completo y proporcionado al porte. Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda presentarán cortes limpios y resistentes sin desgarrones ni heridas.

Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis.

El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas reviejas o criadas en condiciones precarias cuando así lo acuse su porte.

Las plantas a raíz desnuda deberán presentar un sistema radicular proporcionado al sistema aéreo y las raíces sanas y bien cortadas, sin longitud superiores a la mitad de la anchura del hoyo de plantación.

Deberán transportarse a pie de obra el mismo día que sean arrancadas en el vivero y si no se plantan inmediatamente, se depositarán en zanjales de forma que queden cubiertas con veinte centímetros (20cm) de tierra sobre la raíz. Inmediatamente después de taparlas, se procederá a su riego por inundación para evitar que queden bolsas de aire entre sus raíces.

ARTÍCULO III.16 – Reconocimiento de los materiales

Todos los materiales serán reconocidos por el Facultativo Director de las Obras, o persona delegada por él, antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación siendo retirados de la obra los que sean desechados.

Este reconocimiento previo no constituye la aprobación definitiva, el Facultativo Director podrá hacer quitar, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en dicho primer reconocimiento. Los gastos que originen en este caso, serán de cuenta del Contratista.

ARTÍCULO III.17 – Materiales que no sean de recibo

Podrán desecharse todos los materiales que no satisfagan las condiciones impuestas, a cada uno de ellos en particular, en este Pliego.

El Contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito le ordene el Facultativo Director de las Obras para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego y en el de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado.

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 Facultativo 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 las condiciones exigidas.

ARTÍCULO III.18 – 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.

ARTÍCULO III.19 – Pruebas, ensayos y vigilancia

Los materiales de que se haga uso en las obras, deberán ser sometidos a todas las pruebas y ensayos que estime convenientes el Facultativo Director de las Obras para asegurarse de su buena calidad. A este fin el Contratista vendrá obligado a presentar, con la anticipación debida, muestras y ejemplares de los distintos materiales a emplear, procediéndose, inmediatamente a su reconocimiento o ensayo, sometiéndolo al examen de laboratorio homologado por el Ministerio de Fomento, siendo de cuenta del Contratista los gastos que con tal motivo se originen.

Podrán igualmente exigirse los certificados de calidad y de origen, que garanticen en principio la bondad de los citados materiales.

Realizadas las pruebas y aceptado el material, no podrá emplearse otro que no sea el de la muestra o ejemplar aceptado, sin que esta aceptación exima de responsabilidad al Contratista, la cual continuará hasta que la obra quede definitivamente recibida, sin perjuicio de la responsabilidad derivada, según la normativa vigente, de posibles vicios ocultos de ejecución.

ARTÍCULO III.19 – Materiales no especificados en el pliego

Los materiales cuyas condiciones no están especificadas en el presente Pliego, cumplirán las prescripciones en los Pliegos, Instrucciones o Normas aprobadas con carácter oficial, en los casos en que dichos documentos sean aplicables. Serán de aplicación también las Normas e Instrucciones que determine el Ingeniero Encargado de la Dirección de las Obras. En todo caso, el empleo de estos materiales deberá ser autorizado por la Dirección de Obra.

Todos aquellos materiales que hayan de utilizarse, tanto en las obras definitivas como en las instalaciones auxiliares y que no hayan sido especificados en el presente Pliego, no podrán ser empleados sin haber sido previamente reconocidos por la Dirección de Obra, quién podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio las condiciones exigibles a su uso. El Contratista presentará a la Dirección de Obra cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de fabricantes se estimen necesarios. Si la información no se considerase suficiente por la Dirección de Obra, ésta exigirá los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

4. CAPITULO IV: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO IV.1 – Condiciones generales

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los Planos y Presupuesto del Proyecto y las instrucciones del Ingeniero Director de las Obras, quién resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de los distintos documentos y a las condiciones de ejecución. El Facultativo 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 a 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.

El Facultativo Director de Obra suministrará al Contratista, a petición de éste, cuantos datos posea de los que se incluyen habitualmente en la Memoria, que puedan ser de utilidad en la ejecución de las obras y no hayan sido recogidos en los documentos contractuales. Dichos datos no podrán ser considerados nada más que como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios, por lo que éste deberá comprobarlos y la Propiedad no se hará responsable, en ningún caso, de los posibles errores que pudieran contener ni de las consecuencias que de ellos pudieran derivarse.

Todas las dosificaciones y sistemas de trabajo a emplear en la obra deberán ser aprobados antes de su utilización por el Ingeniero Director, quién podrá modificarlas a la vista de los ensayos y pruebas que se realicen y de la experiencia obtenida durante la ejecución de los trabajos, sin que dichas modificaciones afecten a los precios de las unidades de obra correspondientes cuando su objeto sea, únicamente, obtener las condiciones de trabajo previstas en el Proyecto.

Los trabajos nocturnos sólo podrán ser realizados con autorización del Ingeniero Director y cumpliendo sus instrucciones en cuanto al tipo de intensidad del equipo de iluminación que el Contratista debe de instalar en este caso, sin menoscabo del cumplimiento de lo dispuesto en las disposiciones vigentes de cualquier índole que pudiesen ser de aplicación.

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje. Si existiese temor de que se produzcan heladas, el Facultativo Director de las Obras podrá ordenar la suspensión de los trabajos en fábricas de hormigón y en los que exijan el empleo de morteros de cualquier clase. En todo caso el Contratista protegerá todas las zonas que puedan ser perjudicadas por la helada y si existieran partes de la obra dañadas, éstas se demolerán y reconstruirán a su costa. Asimismo, el Facultativo Director de las Obras podrá suspender la ejecución de los trabajos en los puntos que lo estime necesario en la época de grandes calores.

En la ejecución de las obras se procurará no alterar los servicios de carácter público más que en lo absolutamente necesario, dejando siempre cubiertas las necesidades del tráfico, dentro de los límites compatibles con el buen desarrollo y ejecución de los trabajos. En cualquier caso, el Contratista deberá cumplir las condiciones que impongan el Ayuntamiento de Torrevieja u otros Organismos Oficiales interesados o afectados por las obras.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista realizará todos los ensayos de calidad que considere necesarios el Ingeniero Director, debiendo suministrar las muestras necesarias y dando todas las facilidades precisas.

El Contratista proporcionará al Director de Obra y colaboradores a sus órdenes, toda clase de facilidades para practicar los replanteos de las obras, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación, y para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la mano de obra y de todos los trabajos a fin de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas las zonas de trabajo, incluso a las fábricas, talleres o canteras en que se produzcan materiales o se trabaje para las obras.

ARTÍCULO IV.2 – Plan de trabajo

Antes del comienzo de las obras el Contratista vendrá obligado a la presentación de un Programa de Trabajos detallado en el que se señalen, para unidades fundamentales, los equipos y rendimientos adoptados. El orden de ejecución de los trabajos, compatibles con los plazos programados, deberá ser aprobado por el Facultativo Director de las Obras, cuya autorización deberá solicitar el Contratista antes de iniciar cualquier parte de las obras.

ARTÍCULO IV.3 – Maquinaria y equipo

Como anejo al preceptivo Programa de Trabajos que debe presentar el Contratista, presentará una relación de maquinaria a utilizar en la obra con los plazos de empleo de cada una. La maquinaria deberá ser sometida a la aprobación del Ingeniero Director.

Esta maquinaria deberá ser suficiente para garantizar los rendimientos propuestos en el Plan de Trabajo y deberá estar disponible con suficiente antelación al comienzo de la tarea correspondiente para que pueda ser examinada y aprobada por el Ingeniero Director en todos sus aspectos.

El equipo aprobado deberá mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias, haciéndose las reparaciones o sustituciones necesarias para ello, en un plazo que no altere el Programa de Trabajos previsto. Si durante la ejecución de las obras se comprobara que con el equipo programado no se pueden cumplir los plazos fijados, parcial totalmente, está obligado el Contratista a aportar los medios y elementos necesarios, no eximiéndole en ningún caso, la insuficiencia o deficiencia del equipo aceptado de la obligación contractual del cumplimiento de los plazos parciales y de terminación de las obras.

ARTÍCULO IV.4 – Maquinaria auxiliar

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

Todos los elementos auxiliares se entienden exclusivamente dedicados a la ejecución de los trabajos comprendidos en el Proyecto y no podrán ser retirados sin una autorización escrita de la Dirección de Obra.

ARTÍCULO IV.5 – Instalaciones y medios auxiliares

Todas las instalaciones y medios auxiliares para la ejecución de las obras del presente Pliego son de cuenta y riesgo del Contratista, tanto en su proyecto como en su ejecución y explotación. También serán de cuenta 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 estén asegurados en todo momento, siendo de su cargo las obras provisionales que hayan de construirse a tal efecto. El Contratista estará obligado a su costa y riesgo a desmontar, demoler y transportar fuera de la zona de obras, 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, en el plazo de tres (3) semanas a contar desde el comienzo de las obras, 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.

El Contratista presentará a la Administración los planos y características técnicas de las instalaciones auxiliares para la ejecución de las obras.

En particular el conjunto de las instalaciones comprenderán:

- El sistema y los medios para el movimiento de tierras.
- Equipo y medios para el trabajo con madera.
- El equipo para extracción, transporte y clasificación de los áridos.
- La instalación para la fabricación de hormigón.
- Los medios de puesta en obra de hormigón.
- Las oficinas, laboratorios, almacenes, talleres y demás instalaciones que garanticen el normal funcionamiento de todas las anteriores.
- Las redes de suministro de energía eléctrica, agua y aire comprimido, si fuera necesario.

A la terminación de las obras y dentro del plazo que señale el Director de la Obra, el Contratista retirará todas sus instalaciones, herramientas, materiales, etc., y procederá a la limpieza general de la obra.

Si no procediese así, previo aviso, y en el plazo de diez (10) días a partir de éste, la Administración puede mandarlo retirar por cuenta del Contratista, con cargo a la fianza.

ARTÍCULO IV.6 – Ocupación de los terrenos, usos de los bienes y servicios

Los terrenos que sea necesario ocupar para las servidumbres, tanto en zonas de dominio público como propiedad del Estado, Diputación, Municipio o particular, serán de cuenta del Contratista. Asimismo, se incluye cualquier canon que pueda afectar a los vehículos, para el transporte de materiales por vías o carreteras establecidas.

Si por necesidades de las obras, la propiedad cediera temporalmente al Contratista, bienes, inmuebles o servicios propios, tendrá éste la obligación de conservarlos y repararlos en caso de deterioro, para hacer entrega de los mismos en perfecto estado de conservación antes de la recepción definitiva de las obras.

El Contratista no puede ocupar los terrenos afectados por la obra o instalaciones auxiliares, hasta recibir la orden correspondiente del Facultativo Director.

A partir de este momento, y hasta la recepción definitiva, responderá de los terrenos y bienes que haya en los mismos.

ARTÍCULO IV.7 – Condiciones de 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 no sufran demérito 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 incumplimiento de lo dispuesto en este artículo. A este respecto se entiende que todo material puede ser rechazado en el momento de su empleo si en el instante no cumple las condiciones expresadas en este Pliego, aunque con anterioridad hubiesen sido aceptados. Los materiales, en especial los utilizados en pavimentos, deben ser protegidos de daños, deterioro o contaminación para lo cual se aconseja depositarlos hasta su utilización en lugar cerrado.

ARTÍCULO IV.8 – Catas de prueba

Para investigar la posible existencia y situación de otros servicios, se podrán utilizar equipos de detección de conductos enterrados y aplicar métodos geotécnicos para conocer la naturaleza del terreno.

Asimismo, siempre que se considere preciso, ya sea por no conocerse con precisión la existencia o situación de canalizaciones o servicios de otras compañías se practicarán calas de prueba para asegurarse en lo posible de que la construcción puede hacerse de acuerdo con lo indicado en los planos y evitar innecesarias excavaciones.

Las calas se realizarán en los puntos del trazado en que se considere necesario a juicio de la Dirección de Obra.

Si durante la ejecución de las referidas calas se encontrasen obstáculos cuya naturaleza o posición aconsejasen aumentar su número o dimensiones, se procederá a ello previa aprobación del Facultativo Director de las Obras.

A la vista de los resultados obtenidos se realizarán las modificaciones precisas en el trazado o diseño de la obra proyectada para mejorar el grado de viabilidad de la misma.

La apertura de las calas precederá inmediatamente a la construcción de la obra, a no ser que circunstancias particulares o de redacción del proyecto aconsejen adelantarlo.

Para estas calas, la obtención de permisos, apertura y cierre (repavimentación incluso si fuese preciso), se cumplirán las ordenanzas de calas si existen o las instrucciones de los representantes de los Organismos Competentes.

ARTÍCULO IV.9 – 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 las obras, así como de los ejes principales de las obras de fábrica y los puntos fijos y auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalles.
- 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 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.

- Se levantará con detalles los perfiles transversales del fondo mediante los oportunos sondeos batimétricos y se levantará un Acta que firmará la Dirección de Obra y el Contratista y en la 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.
- Abiertas y marcadas las cajas, zanjas de cimentaciones, zanjas de instalaciones, 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 anote en una libreta, y en presencia del Contratista, los datos necesarios para cubicar y valorar dichas unidades de obra.

El Facultativo Director podrá ejecutar por sí, u ordenar cuantos replanteos parciales estime necesarios durante el periodo de construcción y en sus diferentes fases, para que las obras se hagan con arreglo al Proyecto General y a los parciales, o detalles, que en lo sucesivo se redacten y obtengan la aprobación de la Superioridad.

Presenciarán estas operaciones el Contratista o su representante y de todas ellas se levantará la correspondiente acta.

ARTÍCULO IV.10 – Desvío de servicios

Antes de comenzar las obras, el Contratista, basado en los Planos y datos de que disponga o reconocimientos efectuados, deberá estudiar y replantear sobre el terreno los servicios e instalaciones afectados, considerando la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos y señalando los que, en último extremo, considera necesario modificar.

Si el Ingeniero Director se muestra conforme, solicitará a las empresas u Organismos Oficiales correspondientes la modificación de estas instalaciones, abonándose mediante factura los trabajos que sea necesario realizar.

ARTÍCULO IV.11 – Señalización y balizamiento

El Contratista está obligado a señalar a su costa las obras objeto del Contrato con arreglo a las instrucciones que reciba del Facultativo Director. Se adoptarán las siguientes medidas para señalar y balizar las obras:

1. Toda obra deberá ser advertida por la señal de “Peligro obras”. La zona de la vía pública que inutilice para el tráfico se acotará por medio de vallas en la dirección perpendicular al mismo, tanto en uno como en otro extremo de la obra y por medio de vallas o balizas en la propia dirección del tráfico. Estas vallas se unirán por cuerdas que llevan insertadas, a distancias regulares, pequeñas banderolas en forma de V muy abierta, de color rojo o blanco, alternativamente. Las vallas serán suficientemente estables, y su altura no será inferior a un metro (1m).
2. Se colocarán en cada extremo de la obra carteles informativos, en los que se hará constar el nombre completo de la Empresa Adjudicataria y un resumen del tipo de la obra.

3. Desde la puesta del sol hasta su salida, o cuando concurren condiciones atmosféricas (oscurecimiento, nieblas, etc.) que dificulten la visibilidad se encenderá un alumbrado en luces rojas en sus puntos singulares y en todo caso, a intervalos máximos de diez metros (10m), en todo el contorno de la obra. Las luces rojas en calzadas serán intermitentes. Todos los elementos de señalización serán reflectantes cuando sea deficiente la iluminación de la zona.

4. Se colocarán otras señales o luces rojas en las calles de acceso a la obra, así como en la carretera de acceso, para prevenir a los vehículos que avanzan hacia él. La distancia a que habrán de colocarse estas señales y otras que exijan los organismos afectados dependen de la rapidez admitida para el tránsito rodado en dichas vías y será como mínimo, de treinta metros (30m).

5. Cuando, independientemente de que se hayan obtenido los correspondientes permisos para la realización de la obra, se prevé que se van a ocasionar trastornos graves a la circulación, se dará conocimiento a la autoridad competente al menos con cuarenta y ocho horas (48h) de antelación de dicha circunstancia, para que se adopten las medidas adecuadas, las cuales podrán llevar en su caso, a la señalización del desvío correspondiente. En estos casos se dará conocimiento a dicha autoridad de la finalización de la parte de la obra causante de dichas molestias.

6. Si es necesario limitar la velocidad en los accesos a la obra, se hará en escalones decrecientes progresivos de treinta kilómetros por hora (30Km/h) como máximo, desde la velocidad normal de la vía pública hasta la máxima permitida por las obras.

7. Cuando se reduzca en más de tres metros (3m) el ancho de la calzada, se colocarán, a las distancias indicadas en el punto 4 de este artículo, la señal de "Paso estrecho" y junto al lugar de comienzo de la obra en el sentido de la marcha, la de "Dirección obligatoria" inclinada cuarenta y cinco grados 45º.

8. En las calzadas de dos direcciones en que se reduce la anchura de las mismas hasta el punto de que sólo es posible la circulación en un sentido, cuando el tráfico sea intenso, se colocarán, en ambos extremos de la obra, agentes suficientemente experimentados y seleccionados que regulen el paso de vehículos, de tal forma que las duraciones de las esperas sean lo más breves posible y lo más aproximadamente iguales para todos los vehículos.

Es obligación del Contratista vigilar el estado de las señales y reponer inmediatamente las que por cualquier motivo se deterioren o pierdan.

ARTÍCULO IV.12 – Señalización y balizamiento

El Contratista dentro de los límites que marca este Pliego tendrá completa libertad para dirigir la marcha de las obras y emplear los métodos de ejecución que estime convenientes, siempre que con ellos, no cause perjuicio a la ejecución o futura subsistencia de las mismas, debiendo el Director de la Obra resolver cuantos casos dudosos se produzcan al respecto.

ARTÍCULO IV.13 – Demoliciones

Consiste en el derribo de las construcciones y obras que obstaculicen el trazado de la obra y sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la misma.

Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular opine la Dirección de Obra, quién designará y marcará los elementos que hayan de conservar intactos. Los trabajos se realizarán de forma que causen el mínimo de molestias en el entorno de la obra.

La Dirección de Obra suministrará instrucciones sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de la demolición. Los que deban ser utilizados se limpiarán y acopiarán en el lugar indicado por la Dirección de Obra. El resto se trasladará a vertedero según las instrucciones del presente Pliego.

Los trabajos de rotura de pavimentos se efectuarán de acuerdo con las disposiciones expresas de los municipios y demás Organismos Oficiales, incluso en lo referente a extensión de la zona demolida, nivel de ruidos, etc...

Solo se levantará la superficie del pavimento estrictamente necesaria, dejando los bordes con perfil uniforme.

Los adoquines, bordillos, piezas de hormigón o cualquier otro elemento del pavimento o no, que por su valor deba conservarse, haya o no de reinstalarse, se levantará de la forma más cuidadosa posible para evitar su deterioro. Estos elementos se apilarán ordenadamente dentro del área limitada por las vallas de balizamiento, hasta el momento de su empleo o traslado.

La rotura de pavimentos se realizará por medios mecánicos o manuales que produzcan un corte lo más limpio posible y adaptándose a las medidas estrictas que implica la obra a realizar.

ARTÍCULO IV.14 – Desbroce y limpieza del terreno

Esta operación consiste en la retirada de las zonas afectadas por las obras, así como de la retirada de los residuos, maleza, escombros o de cualquier otro material indeseable que a juicio del Ingeniero Director pudiera interferir en el correcto transcurrir de las obras. Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce.
- Retirada de los materiales hasta vertedero o lugar de empleo.

Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones que existan contiguas a la obra. Se deberá respetar en lo posible la vegetación existente.

ARTÍCULO IV.15 – Rellenos y excavación de zanjas

Las zanjas pueden excavarse a mano o mecánicamente siendo aconsejable el uso de retroexcavadoras ya que la naturaleza del terreno así lo permite. En cualquier caso, su trazado deberá ser correcto, perfectamente alineadas en planta y con rasante uniforme. Las dimensiones serán las que figuran en el Proyecto, o en su caso, las que designe el Facultativo Director de las Obras.

Por regla general, la longitud de la zanja a ser excavada viene determinada por la situación de la misma, carácter del suelo y las condiciones de tráfico. Se debe excavar solamente la zanja necesaria para el trabajo de la jornada y, si es posible, rellenar la sección excavada en el mismo día.

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 así como los taludes quedarán lo suficientemente tendidos para garantizar su estabilidad. Al mismo tiempo, estas tierras excavadas y depositadas a ambos lados de las zanjas, lo estarán de tal forma que no ocasionen molestias al tráfico, ni impidan el discurrir del agua, ni sea posible su arrastre por la misma.

Entre las tierras procedentes de la excavación se seleccionarán aquellas que puedan constituir el material del futuro relleno de la zanja, y en su cantidad necesaria. El resto de las tierras se trasladarán a vertedero.

Las tierras aprovechables para relleno se dejarán, si ello es posible, en la propia obra; en caso contrario, se llevarán a una zona de acopio lo más próxima posible, desde la que, en su momento, se traerán a la obra para su utilización.

Tanto para tierras que van a ser transportadas a vertedero o zona de acopios, como para tierras que van a dejarse en obra para su posterior utilización en zanja, podrán utilizarse “container” metálicos transportables, que pueden ser aparcados junto a la obra de modo que no entorpezcan la circulación, señalizándolos y conservándolos adecuadamente. El uso de estos “container” será preceptivo allí donde lo exija el Organismo Oficial correspondiente y su modelo será alguno de los aceptados por dicho organismo.

- Entibaciones, Sostenimiento y Consolidaciones.

Siempre que la seguridad de los trabajos o la tecnología a emplear lo aconsejen, se aplicarán medios de sostenimiento adecuados y suficientemente sancionados por la experiencia. En general, se procurará que la zona donde se haya de ubicar el prisma de conductos o la obra a realizar quede exenta de entibaciones o elementos fijos que obligarán a aumentar la anchura de las excavaciones.

Cuando la naturaleza del terreno, presencia de aguas, etc..., lo aconsejen, se emplearán los métodos especiales más adecuados en cada caso particular, tales como tablestacados, inyecciones, lodos, etc..., haciendo con tiempo suficiente los estudios y análisis precisos, así como el acopio de los equipos y medios especiales que se requieran.

- Drenajes.

Durante la ejecución de excavaciones en presencia de agua, se mantendrán un control de la misma mediante achiques que, no comprometiendo la estabilidad de la excavación, posibiliten la realización de los trabajos en condiciones admisibles.

En el caso de que la afluencia de aguas proceda de una tubería rota, manantial o cualquier otro punto localizado, lo más conveniente será solucionar directamente dicho punto de donde proceden las aguas mediante su acondicionamiento o desviando el caudal de las aguas.

La excavación se realizará de forma que mediante el auxilio de drenes provisionales granulares o de tubería, las aguas se encaminen por si solas a los puntos de achique o evacuación.

En casos especiales se recurrirá a sistemas de Wellpoint, sustituciones del terreno, drenajes auxiliares exteriores a la excavación, etc.

Cuando existe la posibilidad de dotar a la obra de un desagüe permanente, se cuidará especialmente que la disposición adoptada para el mismo, no pueda producir arrastres o erosiones peligrosas para las obras. Por esta causa no se dispondrán drenajes definitivos sin aprobación por parte del Facultativo Director de las Obras.

El relleno de zanjas se efectuará con tierras procedentes de la propia excavación que reúnan las condiciones que en este artículo se indican. Las tierras aprovechables podrán dejarse en los laterales de la zanja.

En el caso de que se desee reservar parte de estas tierras para su posterior empleo o por exigencias de los Organismos Competentes, se llevarán a un acopio temporal, desde donde se traerán a la obra para su aportación al relleno en el momento conveniente.

Las tierras a emplear en el relleno deberán permitir alcanzar un grado de compactación del noventa y cinco por ciento (95%) del Proctor Normal. No se tolerará el empleo de fragmentos de piedra, cascotes, tierra orgánica, etc., que impliquen una heterogeneidad del relleno o un peligro. En casos especiales o por exigencias de los Organismos Competentes, se emplearán como relleno arenas, revoltones o incluso, hormigones de distinta dosificaciones.

En el caso de tierras procedentes de la propia zanja se decidirá con anterioridad a transportar a vertedero cantidad alguna de tierra no utilizable o a un acopio temporal la que después se va a traer para su utilización.

En aquellos casos en que la ubicación de las zanjas permita su ejecución con un bajo grado de compactación, se procurará dejar el relleno ligeramente bombeado sobre el nivel natural del terreno a fin de permitir su asiento natural por la acción del agua.

ARTÍCULO IV.16 – Cimentaciones

Las cimentaciones para alumbrado se efectuarán de acuerdo con las dimensiones que se señalan en los planos, debiéndose tomar todas las precauciones para evitar desprendimientos. Si a juicio del Director de Obra debido a la calidad del terreno fuese preciso la variación de las dimensiones de la excavación, antes de su relleno se levantarán los croquis que deberán ser firmados por el Director de la Obra y el Contratista.

La excavación no se rellenará hasta que el Facultativo Director de las Obras manifieste su conformidad a las dimensiones del pozo de cimentación, así como a la calidad de los áridos destinados a la fabricación del hormigón.

Este estará fabricado con una dosificación mínima de doscientos kilogramos de cemento por metro cúbico (200 Kg/m³) y le será además aplicable la Instrucción para el Presupuesto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Masa y Armado, aprobada por Decreto de la P. del G.O.M. 2252/1982 de 24 de Julio.

Los pernos de anclaje serán de la forma y dimensiones indicadas en los planos. Los materiales deberán ser perfectamente homogéneos y estar exentos de sopladuras, impurezas y otros defectos de fabricación. La rosca será realizada por el sistema de fricción y tendrá las siguientes características: Rosca triangular: 150M22x2,5 según UNE 17.704.

ARTÍCULO IV.17 – Fabricación de morteros

Las dosificaciones podrán ser modificadas en forma adecuada por el Facultativo Director de las Obras si se producen circunstancias que lo aconsejen, sin que el Contratista tenga derecho a reclamar modificación en el precio de la unidad de obra correspondiente.

El cemento y la arena se mezclarán en seco, hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación se añadirá la cantidad de agua necesaria. El amasado del mortero se hará de modo que resulte una mezcla homogénea, y con la rapidez necesaria para que no tenga lugar un principio de fraguado antes de su empleo. La cantidad de agua será la necesaria para obtener una consistencia jugosa, pero sin que se forme en la superficie una capa de agua de espesor apreciable cuando se introduzca en una vasija y se sacuda ligeramente. Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, desechándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco (45) minutos que sigan a su amasado. Se rechazarán asimismo los morteros rebatidos.

Los morteros que se confeccionen para enlucidos tendrán una consistencia menos fluida que los restantes, principalmente cuando las superficies en que hayan de ser empleados sean verticales o poco rugosas, sin que lleguen a agrietarse al ser aplicados lanzándolos enérgicamente contra las paredes.

ARTÍCULO IV.18 – Elementos metálicos varios

Antes de su instalación todos los elementos metálicos se pintarán con una mano de pintura antioxidante y otras tres (3) manos de pintura de terminación al aceite o de esmalte sintético.

El Facultativo Director designará los colores que deben emplearse en las distintas partes de las obras.

ARTÍCULO IV.19 – Bordillos y recercados

La línea del bordillo tanto en alzado como en planta se ajustará a lo previsto en los Planos, comprobándose la misma con los medios adecuados. Especialmente se cuidarán los tramos rectos, en los cuales se evitarán las inflexiones que causen un efecto óptico desagradable.

ARTÍCULO IV.20 – Tuberías de abastecimiento

Deberemos evitar los choques y brusquedades de los tubos en las operaciones de carga, transporte y descarga. El transporte deberá efectuarse en las condiciones señaladas en el artículo 10.1. del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.

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. El montaje de la tubería deberá ser realizada por personal experimentado.

Las tuberías se transportarán a obra y se colocarán en una zanja sobre una cama de arena, de modo que el apoyo sea uniforme en toda su longitud, el nivel del fondo de la zanja deberá ir diez centímetros (10cm) por debajo del nivel de la tubería como mínimo y del lecho en el cual descansa la tubería. Los tubos 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 haya previstos.

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 tubería 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 los golpes.

Las tuberías de polietileno irán en canalización subterránea, conforme a la documentación gráfica del Proyecto, con una profundidad mínima de 50cm, medidos al vértice superior de la tubería.

ARTÍCULO IV.21 – Piezas especiales de la red

Una vez montados los tubos y las piezas especiales, se procederá a la sujeción y apoyo de los codos, cambios de dirección y cuantas otras piezas lo precisen por estar sometidas a presiones que pueden originar desviaciones perjudiciales para la estabilidad de las tuberías.

Estos apoyos deberán ser ejecutados con apoyos de hormigón, con el desarrollo preciso para que no puedan ser movidos por los esfuerzos actuantes. Las dimensiones de estos anclajes serán las que figuran en los anejos correspondientes. Estos apoyos, deberán ser colocados, salvo prescripción taxativa contraria, de tal forma que las juntas de las tuberías sus accesorios sean accesibles para su reparación. Se prohíbe en absoluto el empleo de cuñas de piedra o de madera que puedan desplazarse. Cuando las pendientes sean excesivamente fuertes o puedan producir deslizamiento, se efectuarán los anclajes precisos de la tubería mediante hormigón armado.

ARTÍCULO IV.22 – Pruebas a tuberías instaladas

Sobre la tubería instalada en la zanja será preceptiva la realización de las dos pruebas siguientes, para las cuales el Contratista deberá proporcionar los elementos necesarios y el personal preciso para su realización. El Facultativo Director de las Obras podrá suministrar los manómetros o equipos medidores, si lo estima conveniente, o comprobar los suministrados por el Contratista.

Prueba de presión interior

A medida que avance el montaje de la tubería, se procederá a realizar pruebas parciales de presión interna por tramos de longitud fijada por el Facultativo Director de las Obras.

Antes de comenzar la prueba deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas. Se recomienda que las pruebas se hagan en tramos de tuberías no superiores a quinientos metros (500m) de longitud. Los puntos extremos del trozo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales que se apuntalarán y que deben ser fácilmente desmontables para continuar con el montaje de la tubería. La bomba para presión hidráulica podrá ser manual o mecánica y deberá dar una presión interior en el punto más bajo del tramo en prueba de una con cuatro (1,4) veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión. La presión se hará subir lentamente de forma que el incremento de la misma no supere un kilogramo por centímetro cuadrado y minuto (1 Kg/cm²xmin). El ensayo durará treinta minutos (30min) y se considerará satisfactoria la prueba cuando el manómetro no acuse un descenso superior a la raíz cuadrada de “p” quinta (p/5), siendo “p” la presión de prueba en kilogramos por centímetro cuadrado (Kg/cm²). Cuando el descenso sea superior se corregirán los defectos observados, repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase la magnitud indicada.

Prueba de estanqueidad

Después de haberse completado satisfactoriamente la prueba de presión interior, deberá realizarse la de estanqueidad. La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba. La pérdida se define como la cantidad de agua que se debe suministrar al tramo de tubería de prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanqueidad después de haber llenado la tubería de agua y haberse expulsado el aire. La prueba se hará de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.

Cualesquiera que sean las pérdidas fijadas, si éstas son sobrepasadas, el Contratista, a sus expensas, reparará todas las juntas y tubos defectuosos; asimismo, viene obligado a reparar cualquier pérdida de agua apreciable aun cuando el total sea inferior al admisible.

Se repartirán todas las pruebas de presión y estanqueidad en todos los tramos de la tubería que hubiesen resultado defectuosos, hasta llegar a un resultado satisfactorio como consecuencia de las reparaciones y correcciones efectuadas, siendo los gastos por cuenta del Contratista. Una vez concluida la construcción de toda la conducción se efectuarán pruebas finales de presión interior y estanqueidad de acuerdo con la Dirección de Obra.

ARTÍCULO IV.23 – LIMPIEZA DE LAS TUBERÍAS

Una vez terminada la instalación se procederá al lavado de la tubería, mediante el llenado total con agua limpia, que desaguará por los puntos más bajos, con la presión de la propia tubería. La operación se dará por terminada por el Facultativo Director, una vez que no se aprecien rastros visibles de impurezas o arrastres.

ARTÍCULO IV.24 – DESINFECCIÓN DE LAS TUBERÍAS

Se volverán a llenar las tuberías y se añadirá una dosificación estimada en principio, de veinticinco gramos por metro cúbico (25 g/m³) de agua de hipoclorito de alta concentración (150).

Se tomarán muestras al cabo de dos horas y se añadirá hipoclorito hasta garantizar la presencia de cloro residual en una concentración del dos por ciento (2%).

Las aguas así tratadas, no podrán reutilizarse, debiendo ser recogidas y posteriormente arrojadas al alcantarillado.

ARTÍCULO IV.25 – TENDIDO DE LA RED ELÉCTRICA

El cable irá en el interior de tubos de plástico de superficie interna lisa, hormigonados en todo su recorrido.

El cable se suministrará en bobinas, realizándose la carga y descarga de los camiones mediante una barra adecuada que pase por el orificio central de la bobina, no permitiéndose bajo ningún concepto retener la bobina con cables o cadenas que abracen la bobina y se apoyen sobre la capa exterior del cable enrollado. Asimismo, no se podrá dejar caer la bobina al suelo desde el camión.

Cuando se desplace la bobina por tierra rodándola, habrá de hacerse en el sentido de la rotación del cable, con el fin de evitar que se afloje el cable enrollado en la misma, la bobina no se debe almacenar sobre suelo blando.

Para el tendido del cable, la bobina estará siempre elevada, sujeta por barra y gatos adecuados.

El tendido de los cables se hará de forma manual, empleando para ello los fiadores que previamente se habrán instalado en los tubos, todo el tendido se realizará de modo que el cable eléctrico no sufra acciones mecánicas en ningún tramo ni se vea dañado el aislamiento exterior. No se dará a los cables una curvatura excesiva. Si fuera necesario se emplearán rodillos auxiliares que impidan la torsión del cable y el rozamiento con el suelo, conectándose todos los cables en las de fusibles ubicados en el interior de las columnas, a excepción de aquellos casos en que a criterio de la Dirección Facultativa, fuesen convenientes otras soluciones.

Se realizarán los ensayos de aislamiento. Se deberá comprobar que la conexión con los diferentes puntos de luz se hace de forma correcta.

Los empalmes entre cables no se harán de forma que hayan de quedar dentro de los tubos de protección. Deberán coincidir en los puntos donde haya que hacer derivaciones. Los cables que unen la conducción de energía con el portalámparas de los puntos de luz no sufrirán deterioros o aplastamientos a su paso por el interior de las columnas. Los fusibles que llevarán intercaladas las acometidas se colocarán a la altura de la puerta de registro. Se emplearán los mismos colores que en los cables para fase y neutro. Para comprobar las características de los cables se realizarán los siguientes ensayos siempre que no estén homologados:

- Medida de la resistencia óhmica.
- Ensayo de tensión.
- Medida de resistencia de aislamiento.
- Ensayo de envejecimiento.

Las bocas de los tubos, que estarán enrasadas con las paredes de las arquetas, una vez posados los cables, se taponarán con mortero de cemento y fibra de vidrio, dispuesto de modo que no quede adherido al tubo, para impedir el acceso de los roedores.

ARTÍCULO IV.26 – FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES

En todas las obras que impliquen sustitución, mejora o modificación de instalaciones existentes, es condición que la instalación de alumbrado público no sufra reducción en el nivel de iluminación existente, ni interrupción de su funcionamiento, por lo que el Contratista, y de acuerdo a las indicaciones del Facultativo Director de las Obras, deberá realizar a su cargo todas aquellas instalaciones provisionales, nuevas instalaciones y cuantas obras y trabajos sean necesarios al fin indicado.

Deberán realizarse las siguientes mediciones para considerar que la instalación cumple con los requisitos especificados en el presente Pliego y para que la Dirección de Obra dé su aceptación:

- Caída de tensión desde el Centro de Mando a los extremos.
- Medidas de aislamiento.
- Comprobación de los protectores contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Comprobación de conexiones.
- Comprobación del equilibrio entre fases

ARTÍCULO IV.27 – LÁMPARAS Y LUMINARIAS

Cuando se quieran comprobar sus características se deben realizar los siguientes ensayos:

- Medida del consumo de las lámparas.
- Medida del flujo luminoso.
- Ensayo de duración.
- Ensayo de depreciación de la lámpara.

Los ensayos se realizarán sobre el número de lámparas que determine la Dirección de Obra.

Las luminarias cumplirán las especificaciones exigidas en este Proyecto y sobre ellas se realizarán medidas de iluminaciones, ya que la medida de la iluminación media y el factor de uniformidad constituyen el índice práctico fundamental de una instalación de iluminación, y por tanto es inadmisibles su recepción sin haber comprobado que la iluminación alcanza los niveles y uniformidades exigidos. Se emplearán luxómetros normalizados constituidos por célula fotoeléctrica y galvanómetro indicador, conectados eléctricamente. Las medidas se realizarán sobre retícula comprendida entre dos postes consecutivos. Se comprobará a partir de las mediciones obtenidas la iluminancia media y el factor de uniformidad. La Dirección de Obra determinará a la vista de los ensayos su aceptación o el rechazo y su sustitución. Las luminarias se instalarán con la orientación prevista.

El Contratista vendrá obligado a numerar los puntos de luz de la instalación, “in situ”, con la numeración, tipo de inscripción y características de la misma que se le indiquen por parte de la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO IV.29 – MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano deberá quedar en perfectas condiciones para su uso y disfrute, ejecutando correctamente las fijaciones al suelo, el ensamblaje y ajuste de las piezas, las cimentaciones deberán ser suficientes para evitar inestabilidades y deformaciones, para lo que se debe prestar especial cuidado en el ensamblaje de los materiales de cimentación y superficie.

ARTÍCULO IV.29 – MOBILIARIO URBANO

Los árboles vendrán con cepellón de escayola o contenedor adecuado para su transporte, que asegure un correcto mantenimiento de la humedad adecuada.

Igualmente las semillas empleadas deberán corresponder a la clase y calidad descritas.

Se rechazarán toda especie dañada o enferma, así como las semillas que presenten un mal estado de conservación.

ARTÍCULO IV.30 – OBRAS CUYAS CONDICIONES SE OMITEN

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 correspondan 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 dé la Dirección de 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 IV.31 – 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 ejecuten en forma, dimensiones y situación a lo definido en los Planos.

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



ARTÍCULO IV.32 – LIMPIEZA DE LAS OBRAS

El Contratista tiene la 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 Facultativo Director de las Obras.

5. CAPITULO V: MEDICIÓN Y ABONO

ARTÍCULO V.1 – NORMAS GENERALES

Todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen, por su superficie, por metro lineal, por kilogramo o por unidad, de acuerdo a como figuran especificadas en el Cuadro de Precios Nº 1. Para las unidades nuevas que puedan surgir, y para las que sea preciso la redacción de un precio nuevo, se especificará claramente al acordarse éste el modo de abono; en otro caso, se admitirá lo establecido en la práctica habitual o costumbre de la construcción.

El Contratista está obligado a proporcionar a la Dirección de Obra cuantos medios precise ésta para la medición de las obras y a aceptar 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.

Si el Contratista construye mayor volumen de cualquier clase de fábrica que el correspondiente a las formas y medidas que figuran en los Planos, o de sus reformas autorizadas, (ya sea por efectuar mal la excavación, por error, por su conveniencia, por alguna causa imprevista o por cualquier otro motivo), no le será de abono ese exceso de obra. Si, a juicio del Facultativo Director de las Obras, dicho exceso resultase perjudicial, el Contratista tendrá la obligación de demoler la obra a su costa y rehacerla nuevamente con las dimensiones debidas. En el caso de que se trate de un aumento excesivo de la excavación que no pueda subsanarse con la demolición de la obra ejecutada, el Contratista quedará obligado a corregir el defecto de acuerdo con las normas que dicte el Facultativo Director, sin derecho a exigir indemnización alguna por los trabajos que ello conlleve.

Todas las unidades de obra se abonarán exclusivamente con arreglo a los precios fijados en el Cuadro de Precios Nº 1 del Documento Nº 03 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.

Siempre que no se diga expresamente otra cosa en los precios o en el Pliego de Condiciones, se consideran incluidos en los precios del Cuadro Nº 1, los agotamientos, las entibaciones, los rellenos del exceso de excavación, el transporte a vertedero de los productos sobrantes, la limpieza de las obras, los medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trata.

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

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

ARTÍCULO V.2 – DEFINICIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA

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 Nº 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.

Se entiende como 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 Nº 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.

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, medido sobre la obra completamente terminada con arreglo a condiciones. En los precios correspondientes del Cuadro de Precios Nº1 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 V.3 – DESPEJE Y DESBROCE

Esta unidad de obra consiste en extraer y retirar de las zonas afectadas por las obras, todos los árboles, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material indeseable a juicio del Técnico Encargado.

Se medirán y abonarán por metros cuadrados (m²) al precio que figura en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTÍCULO V.4 – EXCAVACIONES Y RELLENOS

La medición de la excavación para cimientos y excavaciones en zanjas, se refieren al volumen de metros cúbicos ocupados por el material excavado antes de ser removido y se calculará por diferencia entre los perfiles tomados antes de iniciarse las obras y los perfiles finales. En el caso de rocas sueltas o dispersas, o derribos en pequeña cantidad, la medición podrá efectuarse sobre camión.

Las excavaciones efectuadas fuera de los perfiles consignados en los Planos, o cualquier exceso de excavación, realizada por el Contratista, sin la debida autorización del Facultativo Director de las Obras, no serán de abono y deberá rellenarlos a su costa, de acuerdo con las órdenes de dicho Facultativo, en cada caso. Los acopios intermedios se abonarán, si procede, por metros cúbicos (m³) realmente acopiados por orden o autorización del Facultativo Director de la Obra medidos en los lugares de acopio.

En el precio de las excavaciones quedan incluidos, todos los trabajos para ejecutar la excavación, elevación, carga y transporte a vertedero hasta quinientos metros (500m) como mínimo de los productos sobrantes. Si en el Presupuesto se incluye la unidad de transporte a vertedero como unidad independiente, este se abonará a partir de los quinientos metros (500m). En caso contrario se considera incluido dicho transporte en el precio de la excavación. Se incluye también el refino de taludes, y su extensión, en la forma que se especifica en el artículo correspondiente y el refino de los taludes de las excavaciones que deban quedar vistas.

Las ampliaciones de las trincheras o mejoras de los taludes de los desmontes se abonarán al mismo precio unitario que la excavación normal en el material correspondiente, según los precios que figuran en el Cuadro de Precios Nº 1.

El Contratista no podrá exigir sobreprecio si la profundidad de las excavaciones en cimientos resultara distinta a la que figura en los planos.

En el precio de las excavaciones están incluidos todos los medios auxiliares y operaciones necesarias para entibaciones y agotamientos, salvo condiciones excepcionales o casos de fuerza mayor que se estimarán según criterio de la Dirección de Obra. El Contratista no podrá exigir sobreprecio si la profundidad de las excavaciones en cimientos resultara distinta a la que figura en los Planos.

Los rellenos de zanjas, tanto compactados como ordinarios se medirán y abonarán por metro cúbico (m³) realmente ejecutados con arreglo a condiciones, medidos después de compactados por diferencia entre los perfiles anteriores a su ejecución y los definitivos, en caso de que el Presupuesto prevea la correspondiente unidad. En caso contrario, se entenderá que su abono queda incluido en el precio de la excavación.

No se tendrán en cuenta los excesos de excavación que no hayan sido calificados como inevitables por el Ingeniero Director de las Obras. Tampoco serán de abono los excesos de relleno.

ARTÍCULO V.5 – MADERA PARA SOLADOS

La madera empleada en el proyecto para el solado del paseo y las escaleras y pasarelas de acceso a la arena, se medirán en metros cúbicos (m³). El abono se efectuará al precio que para el metro cúbico de ésta unidad figura en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTÍCULO V.5 – HORMIGONES

Se entiende por metro cúbico (m³) de hormigón, cualquiera que sea el tipo y dosificación de éste, al volumen que corresponda a dicha unidad completamente terminada. Se abonarán por metro cúbico (m³) de hormigón realmente fabricado y puesto en obra, medidos sobre los planos de construcción, según el precio fijado para cada tipo en el Cuadro de Precios Nº 1.

La medición se efectuará por diferencia entre los datos tomados antes y después del hormigonado, deducidos de los planos de construcción en todo lo que en ellos esté definido, y tomando del terreno los datos que puedan ser aleatorios tales como la profundidad de una cimentación.

El precio podrá incluir la parte proporcional de encofrados y/o armaduras, si así se especifica en la descomposición del Cuadro de Precios Nº 2.

El precio comprende igualmente todas las operaciones de fabricación y puesta en obra, especialmente la ejecución de juntas de hormigonado de todo tipo y el curado del hormigón.

El abono del cemento y de los áridos empleados en la fabricación de hormigones se considerará incluido en el de su fabricación y puesta en obra; no habiendo, por tanto lugar a su abono por separado.

La medición se efectuará para cada tipo de hormigón. Los aditivos al hormigón que utilice el Contratista por propia iniciativa o por necesidades constructivas, siempre según condiciones y bajo la autorización de la Dirección de Obra, no serán de abono.

No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir o reparar las superficies de hormigón en que se aprecien irregularidades de los encofrados o que presenten aspecto defectuoso.

ARTÍCULO V.6 – ACOMETIDAS

Se entiende por acometida aquella unidad de obra destinada para la toma de agua, electricidad y desagüe de la red de saneamiento. Se medirán por unidad (ud) realmente ejecutada y se abonará según los precios que para cada caso figuren en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTÍCULO V.7 – TUBERÍAS

Todas las tuberías se abonarán por metro lineal (ml) medidos sobre el terreno, según el eje, sin descontar los espacios ocupados por llaves y demás accesorios.

El precio comprende, aparte de lo especificado para cada una de las unidades de obra, la adquisición y suministro de todos los materiales y elementos, su transporte a obra, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, juntas y anclajes de cualquier clase, realización de pruebas, lavado y desinfección y, en general, cuantos materiales y operaciones sean precisos para la correcta ejecución y puesta en servicio de la tubería de acuerdo con las prescripciones de este Pliego y demás documentos del Proyecto.

Incluye igualmente el coste de las conexiones a la red existente, con la excepción de las piezas utilizadas en las mismas, y que tengan precio en el Cuadro de Precios Nº 1. Las uniones, tornillería, etc., se considerarán incluidas en todo caso en el precio de la tubería.

ARTÍCULO V.8 – ELEMENTOS SECUNDARIOS

Se medirán y abonarán por unidades (ud) totalmente instaladas, realizándose el abono a los precios que figuran en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTÍCULO V.9 – MACIZOS DE CIMENTACION

Se medirán y abonarán por unidades (ud) totalmente instaladas, realizándose el abono a los precios que figuran en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTÍCULO V.10 – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las zanjas para las canalizaciones eléctricas con sus tubos de protección se medirán y abonarán por metros lineales (m) totalmente terminadas. El tendido de los conductores se medirá por metro lineal (m) realmente colocado, desglosado en los distintos diámetros y se abonarán al precio que figuran para ellos en el Cuadro de Precios Nº 1.

ARTÍCULO V.11 – LUMINARIAS Y ELEMENTOS

Los diferentes puntos de luz para el alumbrado público se medirán por unidades (ud) realmente colocadas y se abonarán a los precios que aparecen en el Cuadro de Precios Nº 1 del presente Proyecto. En estos precios está incluida la colocación, las conexiones necesarias, así como todos los elementos auxiliares necesarios para el completo y adecuado funcionamiento de los mismos.

ARTÍCULO V.12 – MOBILIARIO URBANO

Dentro de este artículo se contemplan las unidades que conforman el mobiliario urbano, entre los que se encuentran, los bancos, las papeleras, las pilonas, las fuentes, las duchas, los alcorques y todos los elementos indicados en el Anejo Nº10 “Mobiliario urbano”. Se abonarán y medirán por unidad (ud) realmente colocada en obra y el precio que figura en el Cuadro de Precios Nº 1. En estos precios se incluyen los elementos necesarios para su correcta ejecución.

ARTÍCULO V.13 – JARDINERÍA

- El relleno de tierra vegetal fértiles medirá y abonará por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, obteniéndose el volumen por diferencia de perfil antes y después del relleno. Los perfiles de relleno se atenderán a los especificados en los planos, no abonándose un exceso de relleno.
- La apertura de hoyos para la colocación de las especies vegetales se medirán y abonarán por metro cúbico (m 3) realmente ejecutado, al precio indicado en el Cuadro de Precios Nº 1. Se medirán por el volumen necesario para la plantación de las diferentes especies vegetales.
- Los árboles se medirán y abonarán por unidad (ud) completamente terminada, incluyéndose en esta unidad el suministro de la unidad, transporte a obra, la preparación y labrado del terreno, así como su posterior plantación y primer riego.

ARTÍCULO V.14 – MEDIOS AUXILIARES

Los precios detallados en el Cuadro de Precios Nº 1, aunque no se haga figurar de una manera explícita, comprenden la totalidad de los medios auxiliares que emplee o deba emplear el Contratista para la correcta ejecución de los trabajos, incluso en consumos y gastos de acometida a energía eléctrica y agua, y por consiguiente no se abonará cantidad adicional alguna por dichos conceptos.

ARTÍCULO V.15 – Obras no especificadas

Todas aquellas unidades de obra incluidas en el presente Proyecto pero no mencionadas expresamente en este capítulo se medirán y abonarán de acuerdo con las respectivas unidades que figuran en el Cuadro de Precios Nº 1. En caso de posible discrepancia, se acudirá a la normativa citada en el capítulo correspondiente de este Pliego y si existiesen contradicciones entre dichas normas o la más restrictiva.

Aquellas unidades no especificadas en el Cuadro de Precios Nº 1, bien por no haber sido consideradas en el Proyecto, bien por ser una modificación de otra unidad de obra sí especificada, sólo será abonable 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.

ARTÍCULO V.16 – Abono de obras incompletas y concluidas

Cuando por rescisión de contrato u otra causa fuera preciso la valoración de obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro de Precios Nº 2. No se pretenderá la valoración fraccionada de una unidad de obra de otra forma distinta de la mencionada.

En ningún caso tendrá el Contratista derecho a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de los precios de los Cuadros o en omisión del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

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 Nº 1.

ARTÍCULO V.17 – 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 V.18 – Ensayos

Si en el presupuesto se prevé alguna partida para el control de calidad y ensayos de obra, su abono deberá justificarse contra la presentación de facturas de algún laboratorio homologado por el INCE de acuerdo con las tarifas oficiales para el tipo de ensayo de que se trate.

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.

ARTÍCULO V.19 – 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, montaje, colocación, así como entibaciones, medios auxiliares y en general todas las operaciones necesarias para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trate. 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 Nº 2.

Y todo ello 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.

6. CAPITULO VI: DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO VI.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 por un técnico con la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

Deberán velar para que las obras se ejecuten de acuerdo con lo previsto en el presente Proyecto. Si se produjeran variaciones en el Equipo de Dirección de Obra, éstas deberán comunicarse en un plazo inferior a un (1) día y por escrito al Contratista.

El Ingeniero Director de las Obras es el encargado de la interpretación de todos los documentos del presente Proyecto, por lo que sus órdenes deberán ser cumplidas por el Contratista. Así mismo, puede proponer cambios en el modo de ejecutar las obras, siempre bajo su responsabilidad, justificando su necesidad mediante razones técnicas y económicas.

Habrà un responsable o jefe de obra nombrado por el Contratista, encargado de la ejecución de las obras, con el cual deberá despachar el Ingeniero Director de las Obras, los temas de su competencia. Esta persona responsable no podrá ausentarse de la obra sin conocimiento y permiso previo del Facultativo Director. Su nombramiento será sometido a aprobación del mismo.

Cualquier duda que pudiera encontrar el Contratista en cuanto a la interpretación de los documentos será consultada con el Ingeniero Director de las Obras. Asimismo, el Contratista presentará al Ingeniero Director de las Obras una relación del personal de que dispone para la realización de las mismas.

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

ARTÍCULO VI.2 – Relaciones entre Dirección de Obra y Contratista

Dichas relaciones vendrán reguladas por el “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado”, de 31 de Diciembre de 1970 y por el presente Pliego. En este Pliego están relacionadas, en sus correspondientes artículos, los derechos y las obligaciones de ambas partes en cada uno de los pasos a realizar desde la contratación de la obra hasta la recepción definitiva. Se asume que salvo en casos particulares ambas partes han de procurar que las obras se realicen de acuerdo con el presente Proyecto.

ARTÍCULO VI.3 – Clasificación del contratista

Para poder realizar las obras del presente proyecto, el Contratista deberá estar clasificado, según el Artículo 98 y siguientes de la vigente “Ley de Contratos del Estado” y concordante con su Reglamento aprobado por Decreto 3354/1967 de 28 de Diciembre (B.O.E. de 31 de Enero, 1 y 2 de Febrero de 1968) y según la Orden Ministerial del 28 de Marzo de 1968 (Ministerio de Hacienda, B.O.E. 30 de Marzo y 17 de Abril) en los siguientes grupos y subgrupos:

GRUPO A: Movimiento de tierras y perforaciones

Subgrupo 2: Explanaciones

GRUPO C: Edificaciones

Subgrupo 1: Demoliciones

GRUPO E: Hidráulicas

Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos

GRUPO F: Marítimas

Subgrupo 7: Obras marítimas sin cualificación específica

GRUPO G: Viales y pistas

Subgrupo 5: Señalizaciones y balizamientos

Subgrupo 6: Obras viales sin cualificación específica

GRUPO I: Instalaciones eléctricas.

Subgrupo 1: Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos.

GRUPO K: Especiales

Subgrupo 6: Jardinería y plantaciones.

ARTÍCULO VI.4 – Delegado de obra del Contratista

El Delegado de Obra del Contratista, o jefe de obra, deberá ser titulado superior, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Su residencia estará fijada en Valencia o alrededores, si se produjeran variaciones, éstas deberán comunicarse en un plazo inferior a un (1) día y por escrito a la Dirección de Obra. Anteriormente al replanteo previo de la obra, el Contratista deberá comunicar a la Dirección de Obra el lugar donde fijará la residencia oficial y en la que se darán por recibidos los comunicados que la Dirección de Obra le envíe. Esta residencia oficial no podrá ser cambiada sin el conocimiento previo de la Dirección de Obra. Deberá, en todo momento estar localizado.

ARTÍCULO VI.5 – 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 17 semanas desde la fecha de comienzo, salvo prescripción diferente en el Contrato.

ARTÍCULO VI.6 – Prelación de documentos

Lo mencionado en este Pliego y omitido en los Planos o viceversa, será ejecutado por el Contratista como si estuviera expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre Planos y Pliego prevalecerá lo prescrito en éste último.

ARTÍCULO VI.7 – Obligación y responsabilidades del Contratista

El Contratista está obligado a que se cumplan los artículos del presente Pliego, velando por la bondad y condiciones mínimas de materiales y ensayos, así como de su perfecta ejecución. En todo momento aceptará las órdenes dadas por la Dirección de Obra en cuanto a ensayos a realizar, exigencias de los materiales y bondad de la ejecución.

ASPECTOS PREVIOS AL INICIO DE LA OBRA

ARTÍCULO VI.8 – Licencias, permisos y expropiaciones

Todas las licencias, permisos y expropiaciones necesarias serán a cargo de la Propiedad, y no se podrá comenzar la obra hasta que no estén completamente resueltas.

ARTÍCULO VI.9 – Documentos y custodia

La documentación estará en poder de la Dirección de Obra, que deberá dar copia de toda ella al Contratista. Además, todos los documentos deberán estar firmados por la Dirección de Obra y deberán llevar su fecha correspondiente.

ARTÍCULO VI.10 – Programa de trabajo

En virtud de lo preceptuado en el Decreto de la Presidencia del Gobierno de 24 de Mayo de 1955, el Contratista someterá a la aprobación de la Administración, en el plazo máximo de treinta (30) días, a contar desde la firma de la Escritura de Contrata, un Programa de Trabajos en el que se deberán concretar los siguientes términos:

1. Lugar de procedencia de los distintos materiales y sistemas de transporte previstos.
2. Ritmo de construcción de la obra en concordancia con la maquinaria prevista. Por ello, el Contratista deberá aumentar los medios auxiliares y el personal técnico, siempre que el Facultativo Director compruebe que ello es preciso para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.
3. Instalaciones fijas a construir como auxiliares de la obra y plazo en que han de estar terminadas.
4. Maquinaria a emplear en cada tajo, indicando potencia y rendimiento previstos.
5. Los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas clases de obras compatibles con las anualidades fijadas y plazo total de ejecución por parte del Contratista.
6. Acopios previstos para conseguir los plazos parciales a los que se refiere el apartado anterior.
7. Descripción detallada del sistema de construcción a emplear en cada tajo.

El Programa de Trabajos, acompañado de las oportunas justificaciones documentadas se presentará por duplicado, uno de cuyos ejemplares se le devolverá al Contratista con las diligencias oportunas. Una vez aprobado el Programa de Trabajos se incorporará al Pliego de Condiciones de Proyecto adquiriendo carácter contractual, con lo que se convertirá en preceptivo para el Contratista en todos sus extremos. La Dirección de Obra podrá introducir en dicho programa las variaciones que la experiencia en la obra aconseje.

El Contratista presentará, una relación completa de los servicios y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra sin que, en ningún caso, el Contratista pueda retirarlos sin autorización del Facultativo Director.

La aceptación del plan y la relación de medios auxiliares propuestos no implicarán exención alguna de responsabilidad para el Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

ARTÍCULO VI.11 – Servidumbres

El Contratista estará obligado a mantener y reponer las servidumbres afectadas, estando, además obligado a reponer las nuevas servidumbres que pudieran aparecer.

ARTÍCULO VI.12 – Inicio de las obras

La Dirección de Obra se dirigirá por escrito al Contratista autorizando el comienzo de las obras. Previamente, aquella aprobará el Programa de Trabajo y el Acta de Replanteo.

La fecha de esta comunicación se atenderá a todos los efectos como fecha inicial para el cumplimiento de los plazos de ejecución, para lo cual, y con la suficiente antelación, la Dirección de Obra pondrá a disposición del Contratista los terrenos necesarios para la ejecución de las obras. El Contratista queda obligado al cumplimiento, como ya se ha dicho, del plazo establecido en el Contrato. Su incumplimiento por causas imputables al Contratista da potestad a la Dirección de Obra para, o bien optar por la rescisión del Contrato con la pérdida de la fianza por parte del Contratista, o bien por la imposición de multas.

ARTÍCULO VI.13 – Medidas de seguridad y salud

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes sobre la Seguridad y Salud en el trabajo, así como a las medidas que pudiera dictar la Inspección de Trabajo y demás organismos competentes que se correspondan con la categoría de las obras.

Como elemento primordial de seguridad se establecerá toda señalización necesaria tanto durante el desarrollo de las obras como durante su explotación, haciendo referencia a peligros existentes. Para ello se utilizarán, cuando existan, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Fomento.

ARTÍCULO VI.14 – Accesos a la obra y tráfico

La obra no deberá afectar al tráfico, y si así fuera, se solicitarán los permisos oportunos, tanto en lo referente al tráfico terrestre como marítimo. Todos los gastos ocasionados serán a cargo del Contratista. En caso de que se produjeran daños a viales, su reparación correría a cargo del Contratista, a no ser que se debiera a un mal diseño del Proyecto, en cuyo caso se hará a cargo de la Propiedad.

ASPECTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO VI.15 – Personal del contratista

Serán de aplicación las cláusulas 5, 6 y 10 del “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado”.

ARTÍCULO VI.16 – Subcontratas

El Contratista podrá dar en subcontrata cualquier parte de la obra, siempre y cuando las subcontrataciones con terceros no excedan del sesenta por ciento (60%) del presupuesto del Contrato y con la previa autorización del Ingeniero Director de las Obras. Las solicitudes para ceder cualquier parte del Contrato deberán formularse por escrito, y acompañarse con un testimonio que acredite que la organización que se ha de encargar de la realización de los trabajos, está convenientemente capacitada y equipada para su ejecución. El Ingeniero Director de las Obras está facultado para decidir la exclusión de un subcontratista por ser el mismo un incompetente o no reunir las condiciones necesarias. Comunicada ésta decisión al Contratista, éste deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de este trabajo.

El Contratista será responsable ante el Ingeniero Director de todas las actividades del subcontratista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

No se considerará como subcontrato la adquisición de hormigones suministrados por plantas fijas.

ARTÍCULO VI.17 – Modo de abonar las obras

Antes del día cinco (5) de cada mes se formulará por el Contratista una relación valorada de las obras efectuadas durante el mes anterior que, aceptada por el Facultativo Director de las Obras, servirá a éste de base para expedir la correspondiente certificación que acreditará mensualmente al Contratista el importe de las obras.

Todos los abonos que se efectúen son a buena cuenta, y las certificaciones no suponen aprobación, ni recepción de las obras que comprenden.

Mensualmente se llevará a cabo una liquidación, en la cual se abonarán las certificaciones, descontando el importe de los cargos que el Facultativo Director de las Obras tenga contra el Contratista.

Del importe de las certificaciones, se retendrá el dos por ciento (2%) en concepto de fianza o bien se avalarán cantidades equivalentes. La mitad de la fianza así acumulada se abonará al Contratista al efectuarse la recepción definitiva.

Las obras concluidas se abonarán con arreglo a los precios consignados en el Cuadro de Precios Nº 1 del Documento Nº 03. Cuando por rescisión u otra causa fuera preciso valorar obras incompletas se aplicarán los precios del Cuadro de Precios Nº 2 del Documento 03, sin que pueda presentarse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dichos cuadros.

En ninguno de estos casos tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de los precios o en la omisión del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

ARTÍCULO VI.17 – Vigilancia a pie de obra

La Dirección de Obra podrá nombrar los vigilantes a pie de obra que estime conveniente para la debida inspección en todo momento de los materiales y de la ejecución de las obras.

ARTÍCULO VI.18 – Facilidades para la inspección

El Contratista proporcionará al Ingeniero Director de las Obras o a sus delegados, toda clase de facilidades para efectuar replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra e incluso a todos los talleres y fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

ARTÍCULO VI.19 – Libro de órdenes

El Contratista pondrá a disposición de la Dirección de Obra un libro de órdenes en donde se harán constar cuantas indicaciones estime oportunas la Dirección de Obra.

ARTÍCULO VI.20 – Organización y limpieza 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 la Dirección de Obras.

ARTÍCULO VI.21 – Obras no comprendidas en el proyecto

Para ello serán de aplicación los artículos 149, 150, 151 y 152 del “Reglamento General de Contratación del Estado”.

ARTÍCULO VI.22 – Revisión de precios

Ámbito de aplicación

La cláusula de revisión de precios, tal como señala el Decreto 461/1971, de 11 de Marzo, en su artículo primero, podrá incluirse en los siguientes contratos:

- Los de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación, con presupuesto superior a 30.050,61 €.
- Los de obras de reparaciones menores y de conservación que por sus características sean susceptibles de integrarse en un proyecto o presupuesto, siempre que reúnan el requisito establecido en el apartado anterior.
- En los contratos de obras, cuyo plazo de ejecución no excedan de seis (6) meses, será necesario el previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa para la inclusión de cláusulas de revisión.

Requisitos que condicionan el derecho a revisión

Para que puedan expedirse certificaciones con revisión, es necesario que se cumplan las condiciones siguientes:

- Inclusión de la cláusula de revisión, es decir, que dicha cláusula debe estar contenida en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Porcentaje exento de revisión, es decir, que no habrá lugar hasta que no se haya certificado, al menos, un veinte por ciento (20%) del presupuesto, volumen de obra que no será susceptible de revisión, o sea, que la parte del presupuesto que corresponde al primer veinte por ciento (20%) de la obra contratada, no es revisables.

Ritmo de ejecución de la obra: El retraso por causas imputables al Contratista, en los plazos parciales establecidos en la programación de la obra, es otra de las condiciones que limitan el derecho a revisión, de tal forma que deja en suspenso la aplicación de la cláusula y, en consecuencia, el derecho a revisión del volumen de obra ejecutado en mora, que se abonará a los precios primitivos del Contrato.

Cuando el Contratista restablece el ritmo de ejecución de la obra determinado por los plazos parciales, recupera el derecho a revisión en las certificaciones sucesivas.

Índices aplicables

Una vez determinada la fórmula polinómica que corresponde, se sustituirán en casa sumando de la misma, los índices por sus valores, teniendo en cuenta que los que llevan el subíndice “o” corresponden al mes de licitación de la obra y los subíndices “t”, al mes de ejecución.

Sustituidos los valores, se puede operar la fórmula obteniéndose el valor del coeficiente teórico de revisión K_t . Este valor debe ser superior a 1,025 o inferior a 0,975 para que exista derecho a efectuar la revisión. Si se encuentra entre estos límites, no procede la revisión.

En caso de que proceda efectuar la revisión, se obtendrá el coeficiente real de revisión K_r , restando o sumando cero enteros con veinticinco milésimas (0,025) al valor K_t obtenido anteriormente, según sea superior o inferior a la unidad. Este valor K_r se multiplicará por el valor de la certificación mensual correspondiente, obteniéndose así la certificación revisada.

- Si $K_t > 1,025$: Procede revisión ; $K_r = K_t - 0,025$
- Si $1,025 \geq K_t \geq 0,975$: No procede revisión.
- Si $K_t < 0,97$: Procede revisión ; $K_r = K_t + 0,025$

ARTÍCULO VI.23 – Gastos generales a cargo del Contratista

Serán de cuenta del Contratista los gastos de cualquier clase ocasionados con motivo de la realización de replanteo general de las obras, cuyo importe no exceda del uno y medio por ciento (1,5%) del presupuesto de las obras, de su comprobación y de los replanteos parciales que tengan lugar durante la ejecución de las obras. Los de realización, montaje, desmontaje y retirada de las construcciones auxiliares ejecutadas con motivo de la obra por el Contratista. Los de alquiler o adquisición de terrenos para depósito de maquinaria y materiales. También lo serán los de protección de materiales y la propia obra contra todo tipo de deterioro, daño o incendio, cumpliendo los reglamentos vigentes para el almacenamiento de carburantes; los de limpieza de los espacios interiores y exteriores con la evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción y conservación de caminos provisionales para desvío del tráfico que haya que hacer; los de retirada, al fin de la obra, de las instalaciones para el suministro de agua, energía eléctrica, etc...; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas; y los de apertura o habilitación de los caminos precisos para el acceso y transporte de materiales al lugar de las obras.

También serán de cuenta del Contratista los gastos ocasionados por los jornales y materiales por mediciones periódicas para la redacción de verificaciones y las ocasionadas por la medición final; los reconocimientos y tomas de muestras para las recepciones parciales o totales de las obras, ya sean provisionales o definitivas; la corrección de las deficiencias observadas en las pruebas, ensayos, etc. antes citados y los gastos derivados de los asientos o averías, accidentes o daños que se produzcan en estas pruebas y procedan de mala construcción o falta de precaución, y la reparación y conservación de las obras durante el plazo de garantía.

Igualmente serán de cuenta del Contratista los gastos originados por los ensayos de materiales y de control de ejecución de las obras que disponga el Facultativo Director de la Obra en tanto que el importe de dichos ensayos no sobrepase el uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material de las obras.

Asimismo, y a efectos de este control, el Contratista elaborará un Programa de Control de Calidad en el que se especifiquen las pruebas y ensayos a realizar en cada una de las unidades de obra. Este Plan se presentará en el plazo máximo de dos semanas a contar desde la firma del Contrato y una vez aprobado por la Propiedad y la Administración Municipal, se incorporará al Pliego de Condiciones del Proyecto, adquiriendo por tanto carácter contractual. Igualmente la Administración Contratante se reserva la potestad de elección del equipo que realizará dicho Programa de Control de Calidad.

La Dirección de Obra nombrará un vigilante de las obras, el importe de todos los gastos correspondientes al pago de haberes, salarios, impresos empleados en partes, etc., originados por la vigilancia, que en ningún caso excederán del uno por ciento (1%) del importe de las obras contratadas, serán de cuenta del Contratista.

También serán de cuenta del Contratista los gastos ocasionados al hacer el Contrato, Impuesto sobre el Valor Añadido y timbres necesarios, así como los gastos que supone la inspección y liquidación de las obras y el abono de las tasas correspondientes. Todos los gastos se consideran incluidos en los precios de las distintas unidades de obra, por lo que el Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna.

En los casos de resolución de contrato, sea por finalización o por cualquier otra causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de las obras. Los gastos de liquidación de las obras no excederán del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material.

ARTÍCULO VI.24 – Indemnizaciones al Contratista

El Contratista tendrá derecho a ser indemnizado por la Propiedad en los casos y forma que determina y establece el Reglamento General de Contratación, si bien el expediente deberá acreditar que, previamente al suceso, había tomado las medidas y precauciones razonables para prevenir y evitar en lo posible, que las unidades de obra ejecutadas y los materiales acopiados pudieran sufrir daños por eventos de la naturaleza.

En la valoración de daños causados se tendrá en cuenta la adopción de medidas y precauciones razonables por parte del Contratista, a fin de segregar de aquellos daños que se hubiesen podido evitar de haberse tomado las medidas oportunas previas o inmediatamente después de acaecer el hecho causa de los daños.

ARTÍCULO VI.25 – Modificaciones de la obra

El Facultativo Director podrá introducir en el Proyecto, antes de empezar las obras o durante su ejecución, las modificaciones que sean precisas para la normal construcción de las mismas, aunque no se hayan previsto en el Proyecto y siempre que lo sean sin separarse de su espíritu y recta interpretación. También podrá introducir aquellas modificaciones que produzcan aumento o disminución y aún supresión de las cantidades de obra, marcadas en el Presupuesto o sustitución de una clase de fábrica por otra, siempre que ésta sea de las comprendidas en el Contrato. Cuando sea necesario introducir alguna de las modificaciones citadas en el Proyecto de las Obras que rige el Contrato, el Facultativo Director de las Obras redactará la oportuna propuesta integrada en los documentos que justifiquen, describan y valoren aquella. La aprobación por la Propiedad requerirá la previa audiencia del Contratista y la fiscalización del gasto correspondiente. Una vez dicha aprobación se produzca, la Propiedad entregará al Contratista copia de los documentos del Proyecto que hayan sido objeto de nueva redacción motivada por variación en el número de unidades previsto o por la introducción de unidades nuevas. Estas copias serán autorizadas con la firma del Facultativo Director de las Obras.

ARTÍCULO VI.26 – Uso temporal de bienes de la Propiedad

El Contratista estará obligado a mantener en perfectas condiciones los bienes cedidos por la Propiedad para la construcción de la obra y los devolverá tal y como estaban inicialmente.

ARTÍCULO VI.27 – Indemnizaciones del Contratista

El Contratista deberá indemnizar a la Propiedad contra todas las pérdidas con respecto a lesiones o daños causados a personas, materiales o daños físicos a cualquier propiedad que se puedan producir como consecuencia de la ejecución y mantenimiento de las obras, así como contra todas las reclamaciones, daños, gastos, costes y desembolsos de cualquier clase que sean con respecto o relación a las mismas, excepto cualquier compensación con respecto a lesiones o daños sufridos por personas o bienes que resulten de algún acto o descuido de la Propiedad.

ARTÍCULO VI.28 – Conservación durante la ejecución

El Contratista queda comprometido a conservar por su cuenta hasta que sean recibidas todas las obras que integran el Proyecto.

Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía de un (1) año, a partir de la fecha de la recepción de las mismas. Durante este plazo deberá realizar cuantos trabajos sean precisos para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado.

Transcurrido dicho plazo de un (1) año y hallándose en buen estado las obras contenidas en este Proyecto, su mantenimiento irá de cargo de la Administración.

ARTÍCULO VI.29 – Relaciones valoradas

En los primeros días de cada mes el Facultativo Director formulará, por triplicado, una relación valorada de la obra ejecutada en el mes anterior.

Esta relación valorada se hará a origen, incluyendo en ella las unidades de obra terminadas con arreglo al Proyecto, según cubicaciones obtenidas de la obra ejecutada, multiplicadas por los precios del Cuadro de Precios nº 1, o los contradictorios aprobados.

En ningún caso se incluirán unidades incompletas ni precios contradictorios no aprobados por el Facultativo Director y Organismos.

ARTÍCULO VI.29 – Mejoras propuestas por el Contratista

Podrá proponer el Contratista, siempre por escrito, la sustitución de una unidad de obra por otra que reúna mejores condiciones, el empleo de materiales de más esmerada preparación o calidad que los contratados, la ejecución con mayores dimensiones de cualquiera de las partes de la obra o, en general, cualquier otra mejora de análoga naturaleza que juzgue beneficiosa. Si el Facultativo Director estimase conveniente, aún cuando no necesaria, la mejora propuesta, podrá autorizarla por escrito, pero el Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna, sino sólo al abono de lo que corresponda si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo contratado.

Por el contrario, cuando el Director de Obra considere la necesidad de adoptar la mejora propuesta por el Contratista, se procederá de la forma establecida en el artículo VI.25 de este Pliego.

ARTÍCULO VI.30 – Propiedad industrial o comercial

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

ARTÍCULO VI.31 – Colocación inadecuada de los materiales

En el caso de que durante la ejecución de los trabajos, el Contratista perdiera, vertiera o colocara, advertida o inadvertidamente, cualquier material, instalación, maquinaria o accesorios que, en opinión de la Dirección de Obra pudieran representar peligro u obstrucción para la navegación, o en cualquier otra forma, pudieran ser objetables, los recuperará y retirará con la mayor prontitud sin costo 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 Contratista renunciara, mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de tal requisito, dichas obstrucciones serán retiradas o señalizadas, o ambas cosas, por quien designe la Dirección de Obra, y el coste de dicha retirada o señalización, o ambas cosas, será deducido de cualquier cantidad adecuada o que pudiera adeudarse al Contratista.

ARTÍCULO VI.32 – Precios contradictorios

Si debido a algún caso excepcional fuera necesario designar algún precio contradictorio por parte del Contratista, dicho precio se fijará conforme a lo dispuesto en el "Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado" y en el "Reglamento General de Contratación del Estado". La fijación del precio contradictorio se realizará antes de la ejecución de la unidad de obra a que se haga referencia; de lo contrario, el Contratista deberá atenerse al precio que fije la Dirección de Obra.

ARTÍCULO VI.33 – Modificaciones no autorizadas

Ni el Contratista ni la Dirección de Obra podrán introducir modificaciones en la obra objeto del Contrato sin la debida aprobación de aquellas modificaciones y del presupuesto correspondiente. Se exceptúan aquellas modificaciones que, durante la correcta ejecución de la obra se produzcan únicamente por variación en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las cubicaciones del proyecto, las cuales podrán ser recogidas en la liquidación provisional, siempre y cuando no presenten un incremento del gasto superior al diez por ciento (10%) del precio del Contrato.

No obstante, cuando posteriormente a la producción de alguna de estas variaciones hubiere necesidad de introducir en el proyecto modificaciones de otra naturaleza, habrán de ser recogidas aquellas en la propuesta a elaborar, sin esperar para hacerlo a la liquidación provisional de las obras. Las modificaciones de la obra que no estén debidamente autorizadas por la Propiedad originarán responsabilidad en el Contratista, sin perjuicio de la que pudiere alcanzar a los funcionarios encargados de la Dirección, Inspección y Vigilancia de las obras.

ARTÍCULO VI.34 – Suspensión temporal de las obras

En el caso de que se decidiera la suspensión temporal de las obras, se realizará un Acta de Suspensión en donde quedarán reflejados el estado de mediciones y abonos. La Dirección de Obra sacará copias por cuádruplicado, una de las cuales se entregará al Contratista. Este deberá seguir las indicaciones de la Dirección de Obra si ésta cree necesario rematar ciertas partes de la obra.

ARTÍCULO VI.35 – Relaciones legales y responsabilidad

El Contratista deberá obtener a su costa todos los permisos o licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a la expropiación de las zonas de ubicación de las obras. Será responsable el Contratista hasta la recepción de las obras y expiración del plazo de garantía de los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o de una deficiente organización.

El Contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras y deberá dar cuenta inmediata de los hallazgos al Facultativo Director y colocarlos bajo su custodia, estando obligado a solicitar de los organismos y empresas existentes en la ciudad, la información referente a las instalaciones subterráneas que pudieran ser dañadas por las obras. También estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley del Contrato de Trabajo, en las Reglamentaciones de Trabajo y Disposiciones Reguladoras de los Seguros Sociales y de Accidentes.

Deberá el Contratista en cualquier caso contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra la totalidad de las obras a realizar.

ARTÍCULO VI.36 – Rescisión de las obras

En caso de rescisión, cualquiera que fuese la causa, se dará al Contratista, o quien represente sus derechos, un plazo que determinará la Dirección de Obra, dentro de los límites de treinta a setenta (30 a 60) días, para poder poner el material que tenga preparado en condiciones de ser recibido, teniendo en cuenta las unidades que figuran en el Cuadro de Precios que no admiten descomposición, así como la reserva establecida sobre acopiado en propiedad particular.

ARTÍCULO VI.37 – Obligaciones del contratista en casos no expresados

Es obligación del Contratista, ejecutar cuanto sea necesario para la buena ejecución de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en este Pliego, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito el Facultativo Director.

ARTÍCULO VI.38 – Documentos reclamables por el Contratista

El Contratista podrá a sus expensas, pero dentro de las Oficinas del Facultativo Director, sacar copias de los documentos de Proyecto, cuyos originales le serán facilitados; el Facultativo Director autorizará con su firma las copias, si así conviniese al Contratista.

También tendrá derecho a sacar copias de los Perfiles del replanteo, así como de las relaciones valoradas que se forman mensualmente y de las certificaciones expedidas.

ARTÍCULO VI.39 – Advertencias sobre la correspondencia

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones o reclamaciones que dirija el Facultativo Director, y a su vez estará obligado a devolver al Facultativo Director, ya originales, ya copias, de todas las órdenes que de él reciba, poniendo al pie el enterado.

ARTÍCULO VI.40 – Incumplimiento del programa de trabajos

En lo relacionado con el incumplimiento de los plazos parciales para la total ejecución de la obra, así como la efectividad de las retenciones y sanciones que pudieran imponerse al Contratista, se seguirá lo dispuesto en los artículos 137, 138 y 141 del “Reglamento General de Contratación”.

ARTÍCULO VI.41 – Obras defectuosas

Durante la ejecución de las obras, el Ingeniero Director de las mismas, está autorizado para poder ordenar por escrito:

1. La retirada del emplazamiento, dentro de los plazos que indique la orden, de cualquier material que en su opinión no estuviera de acuerdo con el Contrato.
2. Su sustitución por materiales adecuados y convenientes.
3. La demolición y correcta reconstrucción de cualquier obra, trabajo que a juicio del Ingeniero Director de las Obras, no estuviera de acuerdo con el Contrato, con respecto a materiales, a calidad de ejecución o modificasen lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización.

Los gastos de demolición y reconstrucción de unidades de obra defectuosas, serán de cuenta del Contratista. Si la Dirección de Obra estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente el Contrato, son, sin embargo admisibles, puede aceptar dichas unidades con la consiguiente rebaja de precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por la Dirección, o demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del Contrato.

ARTÍCULO VI.41 – Notificación de la terminación de obras

El Contratista, o su delegado, comunicará por escrito a la Dirección de Obra la finalización de las obras un (1) mes antes de la fecha prevista para la finalización.

ASPECTOS TRAS LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO VI.42 – Medición general

El Facultativo Director de las Obras fijará, con acuse de recibo al Contratista o a su Delegado, la fecha en que en función del plazo establecido en la liquidación provisional de la obra ejecutada, ha de procederse a su medición general. El Contratista, bien personalmente o mediante delegación autorizada, tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará la Dirección de Obra. Se procederá en los términos previstos en el artículo 74 del “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de Contratación de Obras del Estado”.

ARTÍCULO VI.43 – Recepción provisional

Al menos treinta (30) días después de la terminación de las obras, previos los reconocimientos y pruebas que se estimen necesarios por parte de la Dirección de Obra, se llevará a cabo su recepción provisional conforme a lo dispuesto en el Contrato, siendo de cuenta del Contratista los gastos que se originen durante las pruebas. Se levantará la correspondiente Acta que firmarán ambas partes en los términos previstos en el artículo 71 del “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de Contratación de Obras del Estado”.

ARTÍCULO VI.44 – Plazo de garantía

Se establecerá un plazo de garantía de un (1) año a partir de la fecha de la recepción provisional. Durante este periodo, y hasta que se efectúe la recepción definitiva de la obra, serán de cuenta del Contratista todos los gastos de conservación y reparación que sean necesarios en las obras por causas achacables, a juicio de la Dirección de Obra, a defectos en materiales o puesta en obra, debiendo entenderse que los gastos por conservación están incluidos en los precios de las distintas unidades de obra y partidas alzadas. Durante el plazo de garantía se tomarán los datos necesarios para la redacción de la liquidación general de la obra.

La garantía de las plantaciones de arbolado se extenderá, independientemente de la garantía del resto de la obra, y como mínimo, hasta después de haber pasado una época estival, viniendo obligado el Contratista a reponer a su costa las plantas secas. Terminado el plazo de garantía se procederán al reconocimiento de las obras, informando de su estado.

ARTÍCULO VI.45 – Incomparecencia del Contratista

Si el Contratista o su representante no compareciesen el día y hora señalados por el Facultativo Director para efectuar el reconocimiento previo a la recepción, se le volverá a citar fehacientemente, y, si tampoco compareciera esta segunda vez se hará el reconocimiento en ausencia suya, haciéndolo constar así en el acta de la que se acompañará el acuse de recibo de la certificación.

ARTÍCULO VI.46 – Medición general

El Facultativo Director de las Obras, formulará la liquidación provisional aplicando el resultado de la medición general a los precios y condiciones económicas del Contrato. Las quejas que estime oportunas hacer el Contratista las dirigirá por escrito a la Propiedad y dentro del plazo reglamentario de tres (3) meses, pasado el cual se entenderá que se encuentra conforme con el resultado y detalles de la liquidación.

ARTÍCULO VI.47 – Liquidación definitiva

La liquidación definitiva de las obras comprendidas en el presente Proyecto deberá quedar terminada en el plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de aprobación por la Dirección de Obra del Acta de Recepción Definitiva. Las quejas que el Contratista estime oportuno formular a la liquidación definitiva deberán dirigirse por escrito a la Propiedad por conducto del Facultativo Director, quién los elevará a aquella en su informe.

Si en el plazo de treinta (30) días el Contratista no ha contestado por escrito, con su aceptación o reparo, se entenderá que se encuentra conforme con el resultado y detalles de la liquidación.

ARTÍCULO VI.48 – Recepción definitiva

Una vez finalizado el plazo de garantía, y su se encuentra que las obras están conforme a las condiciones estipuladas en el Contrato, el Facultativo Director de las Obras dará cuenta a la Propiedad con una antelación mínima de un (1) mes, la fecha de terminación del plazo de garantía, levantándose la correspondiente Acta, que firmarán ambas partes y que se someterá a lo previsto en el artículo 76 del “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado”.

ARTÍCULO VI.42 – Saldo y certificación de la liquidación definitiva

Una vez aprobada la liquidación definitiva, el Facultativo Director de las Obras, expedirá certificación de la misma si el saldo es favorable al Contratista. Si fuese favorable a la Propiedad, ésta requerirá para que se proceda al reintegro del exceso recibido y, en tanto aquel no lo hiciese así, no podrá procederse a la devolución de la fianza.