

CAPITULO I.
DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL.

- Artículo 1. 1. Ámbito de aplicación.
- " 1. 2. Descripción de las obras.
 - " 1. 3. Disposiciones técnicas a tener en cuenta.
 - " 1. 4. Contradicciones, omisiones o errores.
 - " 1. 5. Confrontación de planos y medidas.
 - " 1. 6. Forma y dimensiones.
 - " 1. 7. Procedencia, Admisión, Pruebas y retirada de materiales. Condiciones Generales.
 - " 1. 8. Subcontratación de obras.
 - " 1. 9. Programa de trabajos.
 - " 1.10. Equipos de maquinaria.
 - " 1.11. Dirección de las obras.
 - " 1.12. Inspección y vigilancia.
 - " 1.13. Plazos de ejecución y garantía.
 - " 1.14. Prescripciones complementarias.
 - " 1.15. Permisos, licencias y autorizaciones.
 - " 1.16. Medidas de seguridad.
 - " 1.17. Plazo de Garantía.
 - " 1.18. Recepción de las obras.
 - " 1.19. Liquidación.
 - " 1.20. Responsabilidad por vicios ocultos.
 - " 1.21. Libro de Ordenes y libro de incidencias.
 - " 1.22. Obligaciones de carácter social y legislación laboral.
 - " 1.23. Impuestos. Otros Gastos.
 - " 1.24. Retirada de instalaciones.
 - " 1.25. Organización y política de las obras.
 - " 1.26. Propiedad industrial y comercial.
 - " 1.27. Ensayos.
 - " 1.28. Certificación de obras.
 - " 1.29. Revisión de precios.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL

ARTICULO 1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente pliego de prescripciones técnicas particulares, tiene por objeto definir las condiciones que han de regir en la ejecución de las obras comprendidas en el Proyecto de "DESGLOSADO Nº 2 DEL PROYECTO DE PASEO MARÍTIMO DE MOJÁCAR, 2ª FASE T.M. DE MOJÁCAR-ALMERÍA". También regirán el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que sirve de base para la contratación de las obras así como los Pliegos, Instrucciones y Normas que se citan en el Artículo 1.3 del presente pliego.

ARTICULO 1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras consisten en la adecuación como paseo marítimo de 740 m del borde litoral, desde la finalización del Desglosado 1.

Estructura general.

Se considera prioritario dar continuidad al carril de bicicletas a lo largo de todo el paseo marítimo, así como establecer el máximo número de plazas de aparcamiento, por lo que la intervención se extenderá como en el Desglosado 1, desde la LMT hasta la carretera provincial ALP-118.

El primer tramo, desde el PK 0+880 hasta el PK 1+130, concentra la mayor y más potente intervención, creando 84 plazas de aparcamiento, una placita circular aceras espaciosas y zonas verdes y el carril de bicicletas, además de dar continuidad al paseo, con la estructura general definida en el desglosado 1, adaptándose al poco espacio disponible entre la L.M.T. y las construcciones existentes. La sección proyectada es de 4,00 metros de paseo peatonal, apoyado en el muro de mampostería de piedra concertada de altura variable que define el Paseo Marítimo.

El pretil en este tramo se ha proyectado en mampostería a doble cara y con piedra y disposición distinta; en la cara exterior se empleará la misma piedra y disposición que en el muro, mientras que en la interior se empleará piedra margocaliza amarilla en lajas. Sobre la mampostería se colocará una pieza

de hormigón prefabricado de 12 cm de canto, abovedado, textura abujardada fina.

El siguiente tramo desde el PK 1+130 al PK 1+380, tiene que respetar dos construcciones existentes, una vivienda y un hotel, y puesto que las edificaciones están muy próximas a la LMT, se ha decidido dar continuidad al paseo marítimo junto a ésta, y al carril de bicicletas junto a la carretera provincial. En las zonas sin edificar intermedias, se proyectan dos aparcamientos con 66 plazas.

El pretil en este tramo también se ha proyectado en mampostería a doble cara y con piedra y disposición distinta; en la cara exterior se empleará la misma piedra y disposición que en el muro, mientras que en la interior se empleará piedra margocaliza amarilla en lajas. Sobre la mampostería se colocará una pieza de hormigón prefabricado de 12 cm de canto, abovedado, textura abujardada fina.

El tramo siguiente, del PK 1+380 al PK 1+560, se corresponde con la franja más estrecha entre LMT y carretera provincial, estando además compactado de negocios turísticos. Por lo que la intervención se limita a una franja de 7,50m a partir de la LMT, que incluye el paseo de 4,00m, una franja intermedia de separación de 1,00m y un carril de bicicletas de 2,50m.

En este caso, hemos decidido situar el carril de bicicletas junto al pretil del paseo, ya que estimamos muy peligroso hacerlo junto a las puertas de entrada a los locales comerciales. Situando en la franja de separación, que irá adoquinada, jardineras de piedra artificial, papeleras y las balizas del carril bici.

El tramo siguiente, del PK 1+560 al PK 1+610, consiste en una placita elíptica, haciendo la transición, ya que a partir de aquí, se conecta con la acera existente hasta el paso de peatones de la carretera provincial, finalizando la actuación en una pequeña zona verde.

El acceso a la playa situado junto a la glorieta de la carretera, se ha diseñado para admitir el paso de vehículos para el mantenimiento de la playa.

También se ha previsto un acceso de vehículos de mantenimiento en el PK 0+920, entrando desde la glorieta de la carretera provincial.

Drenaje.

Se ha previsto la prolongación de las obras de fábrica que desaguan en el borde marítimo..

Los caños de desagüe, todos con sección de 1000 mm, se han proyectado en hormigón armado y con un cuenco final de amortiguación en escollera. En el tramo final, antes de atravesar el paseo marítimo, se sitúa un pozo de resalto para que entre la clave del tubo y la solera del paseo queden libres entre 1,60 y 2,00m, necesarios para que el saneamiento proyectado bajo el paseo marítimo, pase por encima de los tubos de drenaje.

Para desaguar tanto la carretera como los aparcamientos y las zonas peatonales intermedias, se han proyectado pequeñas redes de imbornales, con tubería de desagüe en PVC Ø 315, y 47 uds de imbornales. Siendo 12 de gran capacidad, los situados en la carretera provincial, sobre las obras de fábrica que se prolongan.

Saneamiento.

Se ha proyectado una red de saneamiento por el paseo marítimo en PVC Ø 315, para que todos los locales de servicios autorizados, fuera del dominio público, puedan desaguar las aguas residuales. Este colector intercepta al colector existente que discurre paralelo a la carretera provincial hasta llegar a la playa del Cantal, girando hacia la misma y atravesándola.

Jardinería.

En el diseño de las especies se ha tenido en cuenta su adaptación al ambiente marítimo y que ofrezcan distintos portes y coloridos, favoreciendo la amenidad del paseo y, por supuesto, que no se encuentren catalogadas como especies invasoras del litoral mediterráneo.

Se han diferenciado cuatro zonas de plantación, paseo, acerado exterior, placetas o zonas de estancia, zonas verdes y taludes y aparcamientos.

En el paseo se han tratado dos franjas, la más noble separa la senda peatonal del aparcamiento, en ella el elemento principal es la Washingtonia Robusta, plantada cada ocho metros y en medio Tamarix Gallica con Pittosporum Tobira y Gazania Pavónica. La otra franja separa el paseo del carril bici, siendo esta una zona que intercalará zonas verdes con zonas adoquinadas con jardineras, farolas, papeleras y bancos.

Otra franja separa el acerado exterior o el carril bici de la carretera provincial o de las parcelas adyacentes, aquí el elemento estructurante es la Washingtonia Robusta, siendo el resto similar al anterior con Gazania y Pittosporum.

En las zonas verdes y taludes se han proyectado palmeras Washingtonias y como arbustos, Carpobrotus Edulis de forma generalizada y como elemento singular Casuarina Equisetifolia.

En el aparcamiento se ha proyectado Tamarix Gallica.

Por último, en las placitas se ha proyectado un seto perimetral exterior de Limoniastrum, Phoenix Dactilifera y Washingtonia Robusta, Araucaria Heterophylla y algunos elementos singulares de Chamaerops humilis, y Phormium Tenax.

Dentro de la plaza se ha plantado una retícula de Phoenix Dactilifera, incluidas 5 en la solería, sobre fondo de Araucarias y Chamaerops humilis que creemos produce un efecto agradable.

Riego.

Se proyecta riego automatizado por goteo y con difusores, borboteadores y aspersores mediante 6 programadores electrónicos estancos y las correspondientes electroválvulas con filtro.

Abastecimiento y duchas..

Se ha previsto una red, independiente de la de riego, para las bocas de incendios, riego, acometidas a fuentes bebedero, duchas y kioscos, mediante tubería de fundición dúctil de Ø 150 como distribuidora y Pol Ø 63, 40 y 25 mm para acometidas. Se han proyectado 10 duchas en acero inoxidable 3 de ellas con lavapiés.

Mobiliario urbano y señalización.

Se han proyectado 21 uds de banco de madera con pies de fundición y 8 de piedra artificial, curvos de escofet o similar, así como 16 papeleras de piedra artificial, 10 aparcamientos de bicicletas de 5 uds en madera, 114 m de pasarela rígida de 1,40 mm, 3 uds de fuente bebedero y 22 Uds de jardinera circular como separación de senda peatonal y carril bici. Los alcorques de las palmeras situadas en el acerado, serán de piedra artificial, en dos piezas.

El carril bici se ha señalado tanto horizontal como verticalmente, cuidando especialmente los pasos de peatones, en los que se han proyectado unas balizas autónoma con iluminación mediante leds, en destellos.

En todos los pasos de peatones de los accesos rodados, se han proyectado dos proyectores del tipo Simon Trafic o similar, especial para iluminación de paso de peatones.

Pavimentos.

Paseo.

Para homogeneizar, se han proyectado solo dos materiales como elemento base de pavimento, hormigón aplantillado de 15cm de espesor, cambiando solo la disposición de los moldes, y losa granallada 40x40x4,5 cm en plazas y aceras, y adoquín de hormigón bicapa, textura y color granítico, de 30x20x8, en los accesos de maquinaria a la playa, y en la franja de separación paseo-acera.

Carril bici.

El carril de bicicletas se ha proyectado segregado y de doble sentido, con 2,50 m de ancho, protegido con dos bordillos de hormigón bicapa 25x15-12 de L=1 m, y pendiente transversal de 0,5%; la sección estructural prevista es 20 cm de zahorra artificial, riego de imprimación de 1,0 Kg/m² de ECI, 5 cm de mezcla bituminosa en caliente S-8 y lechada superficial de 5 mm de espesor, color beige u ocre, a razón de 4 Kg/m² de lechada y terminada con pintura anticarburante del mismo color.

Aparcamientos.

Se han proyectado tres aparcamientos de 80, 30 y 35 plazas, con una calle central de 6 y 5 m.. El aparcamiento se ha rodeado de una franja verde que lo imposte, principalmente desde el mar, además de implantar palmeras y Tamarix. En cada uno de ellos se incluyen 2 o 3 aparcamientos para discapacitados.

El bordillo de delimitación es del tipo bicapa de 25x15-12 de 1 m de longitud.

El pavimento de la calzada se ha proyectado con 25 cm de zahorra artificial, riego de imprimación de 1,5 kg/m² de ECI y 7 cm de MB en caliente AC-16

surf, mientras que en los aparcamientos se proyecta adoquín lanza ecológico con vegetación.

Alumbrado público y Energía Eléctrica.

Alumbrado público.

El alumbrado se ha estudiado cuidadosamente para cada sección del mismo y se explica detalladamente en el anejo correspondiente. Se ha procurado utilizar solo un tipo de farola, será la misma que se ha implantado en el Desglosado 1, en poliamida reforzada con fibra de vidrio de 4 m y luminaria tipo Pescador-L de ATP ó similar, siendo las lámparas de halogenuros metálicos de 100W.

En los aparcamientos, se ha proyectado el mismo tipo de farola, en poliamida reforzada con fibra de vidrio de 4 m y luminaria tipo Pescador-L de ATP ó similar, siendo las lámparas de halogenuros metálicos de 100W.

Como baliza de carril bici se ha previsto la tipo Aqua de Daisalux o similar empotrada en el carril, grado de protección IP66 IK 07, con iluminación mediante leds, especial para la señalización en ambientes húmedos. Funcionando a 24Vcc, bajo tubo de PVC Ø32mm y con un pequeño transformador para cada 40 unidades.

Los accesos a la playa se balizan con la Keops de BJC o similar, de 18W empotradas en el muro pretil.

La canalización se proyecta bajo tubo de PVC Ø 90 mm.

Energía eléctrica.

Para optimizar la instalación se han proyectado seis circuitos independientes que acometen al mismo cuadro y éste al transformador denominado como CT1 en los planos.

En el desglosado 1 se ha previsto la implantación de dos tubos de PVC Ø 160 mm, desde el transformador hasta el final de las obras en el PK 0+880, con sus correspondientes arquetas, por lo que solo será necesario ejecutar los 125m que dista el CM1 del final de la obra.

La potencia a suministrar por el CT1 será de 16.350 W

La acometida general al cuadro eléctrico se proyecta en aluminio 150+95 mm².

La canalización se proyecta enterrada bajo tubo rígido de PVC Ø 160 mm; con arquetas de registro tipo A-1 en los cruces y como máximo cada 40 m.

Los conductores serán de aluminio homogéneo, unipolares, RV 0,6/1kv, con sección 3x150 mm² y neutro 95 mm².

Zona de juegos.

Se ha establecido una zona de juegos en la playa del Cantal, en la zona de mayor afluencia.

En la planificación de las áreas de juego y elección de los elementos a implantar se han tenido en cuenta las normas UNE respectivas.

Los elementos más significativos son una red tridimensional tipo pirámide, una red con estructura de acero zincado abovedada y una tirolina de dos cuerdas y 30m de longitud.

Accesos a la playa.

Se han proyectado accesos a distancia máxima de 150 m, mediante rampa de pendiente máxima el 6% en hormigón aplanillado con estampación de adoquín, en color marrón u ocre.

El acceso situado junto a la glorieta de la carretera provincial, en la playa del Cantal, se ha diseñado en planta y reforzado el pavimento para su posible uso por maquinaria de mantenimiento de playas, así como el previsto junto a la Cruz Roja.

Reposición de servicios.

Se ha proyectado la reposición de los servicios que van a ser afectados por las obras.

En el plano de reposición de servicios se aprecian varios tramos de cables aéreos de EE, que se eliminan y son sustituidos por conducción enterrada, bajo tubo de PVC 160mm, con sus correspondientes arquetas, eliminando varios postes de hormigón y de madera.

En el inicio de las obras, al adaptar la glorieta existente en la carretera provincial a los dos accesos a los aparcamientos del Paseo, es preciso desplazar una farola existente.

También se ha previsto el entubamiento de las tuberías de pequeño diámetro para su posible sustitución futura sin daños al pavimento.

Así mismo se proyecta la reposición del muro de contención del patio con piscina del hotel Mojácar Playa, en hormigón armado y de los muretes y vallas de cerramiento que sean afectados por las obras.

Gestión de Residuos

En este apartado se incluye una partida conforme al presupuesto del estudio de gestión de residuos realizado para el presente proyecto en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

Seguridad y Salud.

En cumplimiento del R.D. 1627/97 y en base al mismo se ha realizado el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud que será utilizado como base por el Contratista para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cumplimiento de Legislación Ambiental

Este proyecto se ha redactado cumpliendo con la Legislación Ambiental autonómica y nacional en vigor:

Normativa Estatal:

- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOE nº 155, de 30.06.86).
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOE nº 239, de 05.10.88)
- Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de octubre, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental (BOE nº 241, de 07.10.00).
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental (BOE nº 111, de 09.05.01).

- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos (BOE nº 23 de 26/01/2008).

Normativa Andaluza:

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Según esta legislación el proyecto no necesita ser sometido a procedimiento ambiental, así pues no precisa de la incorporación de Estudio de Impacto Ambiental ni Calificación Ambiental para su tramitación, ni se encuentra incluido dentro de la relación de actividades que según el anexo1 de la Ley Integral de la Gestión de la Calidad Ambiental de Andalucía (GICA), deberán ser sometidos a procedimientos de prevención y control ambiental.

No obstante, se ha elaborado un estudio de Incidencia Ambiental, que se adjunta como anejo nº 5

ARTICULO 1.3. DISPOSICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA.

Además de las prescripciones técnicas contenidas en el presente pliego, el Contratista deberá cumplir todas las prescripciones oficiales que les afecten, y en particular las siguientes:

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970 (B.O.E. nº 40, de 16 de Febrero de 1971).
- Pliego General de Condiciones para la recepción de conglomerantes hidráulicos en obras oficiales, C. 64, aprobado por Orden de la Presidencia del Gobierno de 9 de Abril de 1964 (B.O.E. nº 109 de 6 de Mayo).
- Normas UNE de cumplimiento obligatorio en el Ministerio de Obras Públicas.
- Ley de Ordenación y Defensa de la Industria Nacional.
- Normas de Abastecimiento y Saneamiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 (Ministerio de Fomento).
- Estructuras de acero en edificación(EA-95).
- Normas MV: 102/103/104/105/108/109/110/111.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua, del Ministerio de Obras Públicas.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-97). Real Decreto 776/1997.
- Norma sismorresistente PDSI. Decreto Presidencia 3029/1974.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes. Edición oficial del Ministerio de Obras Públicas (1975-PG3). Será de aplicación todo él, con excepción de lo que esté en contradicción con el presente Pliego.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y normativa de desarrollo.
- Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por orden de 9 de Marzo de 1971 en el capítulo 2, y artículos no derogados en el Decreto 1627/97 y posteriores.

- Instrucciones 6.1.IC y 6.2 IC de Firms Flexibles y Firms Rígidos, aprobadas 30 de Junio de 1989.
- Normas sobre señalización de obras. Instrucción 8.3-I.C.(1.994).
- Normas sobre muros resistentes de fábrica de ladrillo (1972) (MV-201).
- Pliego General de Condiciones para la recepción de Yesos y Escayolas en las obras de construcción (B.O.E. 2/02/72) (P.R.Y.).
- Reglamento Técnico de líneas eléctricas aéreas alta tensión.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión aprobado por Decreto de 20/9/73 e Instrucciones Complementarias.
- Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Eléctricas de Distribución de la Cía. Sevillana de Electricidad.
- Reglamento de Verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía aprobado por Decreto 12/2/54.
- Ley 10/1966, de 18 de Marzo, sobre expropiación forzosa y sanciones en materia de instalaciones eléctricas.
- Reglamento de la Ley 10/1966, de 18 de Marzo, sobre expropiación forzosa y sanciones en materia de instalaciones eléctricas.
- Decreto 2617/1966, de 20 de Octubre, sobre autorización de instalaciones eléctricas.

El Contratista o entidad adjudicataria se responsabilizará de la aplicación de todas las prescripciones y normas citadas, y de las contenidas en el presente Pliego.

También serán de aplicación, con carácter subsidiario, las normas tecnológicas de la edificación; así como el Pliego oficial de condiciones técnicas del Ministerio de la Vivienda (O.M. 4 de Junio 1973).

Además de las prescripciones técnicas contenidas en el presente pliego, el Contratista deberá cumplir todas las prescripciones oficiales que les afecten, y en particular las siguientes:

- Ley 30/2007 de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.

- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970 (B.O.E. nº 40, de 16 de Febrero de 1971).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Normas UNE de cumplimiento obligatorio en el Ministerio de Obras Públicas.
- Ley de Ordenación y Defensa de la Industria Nacional.
- Normas de Abastecimiento y Saneamiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Instrucción para estructuras de acero del I.E.T.C.C.(EM-62).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua, del Ministerio de Obras Públicas.
- Real Decreto 956/2008, de 6 de Junio por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tubería de saneamiento de Poblaciones.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG3), aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas de 6 de Febrero de 1976 (B.O.E. de 7 de Julio) y posteriores normas que lo modifican, entre otras O.M. de 21-01-1988, O.M. de 08-05-1989, O.M. de 28-09-1989, O.M. de 27-12-1999, O.M. de 28-12-1999, O.M. de 13-02-2002, O.M. de 16-05-2002 y O.M. de 01-03-2004.
- Real Decreto Legislativo 1/95 de 24 de Marzo por el que se aprueba el Texto Refundido del Estatuto de los Trabajadores (B.O.E. 29-3-95).
- Real Decreto Legislativo 1/94 de 20 de Junio por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de la Seguridad Social (B.O.E. 29-6-94).
- Ley 14/1986 de 25 de Abril de Sanidad (B.O.E. 29-4-86).
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. 10-11-95) y resto de legislación de desarrollo.
- Ley 54/2003 de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. 13-12-2003).
- Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 39/97 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (B.O.E. 31-1-97).

- Real Decreto 1.627/97 de 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción (B.O.E.25-10-97).
- Real Decreto 485/97 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo (B.O.E. 23-4-97).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por orden de 9 de Marzo de 1971 en sus aspectos no derogados.
- Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-9-70) y posteriores normas que la modifican (O.M. 27-7-73 y O.M. 28-8-79), en sus aspectos no derogados. (Puesta en vigor por el Convenio Colectivo General de la Construcción.
- Real Decreto 1.215/97 de 18 de Julio sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo (B.O.E. 18-7-97).
- Real Decreto 487/97 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores (B.O.E. 23-4-97).
- Real Decreto 1.316/89 de 27 de Octubre sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la protección de riesgos derivados de la exposición al ruido (B.O.E. 2-11-89, 9-12-89 y 26-5-90).
- Real Decreto 216/99 de 5 de Febrero sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Trabajadores en el Ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal.
- Real Decreto 1.407/92 de 20 de Noviembre sobre Equipos de Protección Individual y modificaciones posteriores del R.D. 159/95 de 3 de Febrero (B.O.E. 28-12-92 y B.O.E. 8-3-95).
- Real Decreto 773/97 de 30 de Mayo sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual (B.O.E. 12-6-97).
- Señalización y otras medidas en obras fijas fuera de poblaciones (O.M. 31-8-87).
- Ley 21/92 de 16 de Julio de Industria (B.O.E. 23-7-92).
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el suministro de Energía según Decreto de 12 de Marzo de 1954 (BOE 15-10-54) y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 842/02 de 2 de Agosto por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de Baja Tensión y sus I.T.C.
- Real Decreto 223/08 de 15 de Febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre Condiciones Técnicas de Líneas Eléctricas de Alta Tensión e ITC-LAT (B.O.E. 19-03-08).
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación de 12 de

Noviembre de 1.982 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias aprobadas o modificadas el 6 de Julio de 1.984, 18 de Octubre de 1984, 27 de Noviembre de 1.987 y 10 de Marzo de 2.000.

- Real Decreto 1.244/79 de 4 de Abril por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y modificaciones posteriores (R.D. 507/82 y R.D. 1.504/90).
- Real Decreto 1.495/91 de 11 de Octubre sobre recipientes a presión simple.
- Real Decreto 2.291/85 de 8 de Noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención y sus I.T.C. (B.O.E. 11-12-85).
- Real Decreto 474/88 de 30 de Marzo por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores y de Manejo Mecánico.
- Reglamento de aparatos elevadores para obras (O.M. 28-5-77, O.M. 7-3-81 y O.M. 16-11-81).
- Real Decreto 1.495/86 que aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (B.O.E. 21-7-86 y 4-10-86), modificaciones e instrucciones complementarias, entre otro R.D. 590/89, R.D. 830/91, R.D. 245/89 y R.D. 71/92.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de Noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1.I.C. "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
- O. M. de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Pliego General de Condiciones para la recepción de Yesos y Escayolas RY-85.
- Ley de Minas de 2 de Julio de 1.973.
- Reglamento general para el Régimen de la Minería de 25 de Agosto de 1.978.
- Reglamento de Normas de Seguridad Minera de 2 de Abril de 1.985.
- Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera de 2 de Octubre de 1.985 y Orden de 3 de Junio de 19.86 donde se modifica la Instrucción ITC 06.0.07
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Reglamento del Dominio Público Hidráulico de 11 de Abril de 1.986 y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 6/2001, de 8 de Mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 De Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

También será de aplicación, con carácter subsidiario, el Código Técnico de la Edificación aprobado por R.D. 314/2006 de 17 de Marzo y sus posteriores modificaciones y desarrollo.

El Contratista o entidad adjudicataria se responsabilizará de la aplicación de todas las prescripciones y normas citadas o, que aún no estando aquí reflejadas resulten de obligado cumplimiento. El Contratista deberá aplicar además el resto de prescripciones contenidas en el presente Pliego.

ARTICULO 1.4. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES.

Las omisiones en Planos y Pliego, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo la intención expuesta en los Planos o Pliego de Prescripciones, o que por uso y costumbre deben ser realizados, no sólo 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 hubiese sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Prescripciones.

En los casos en que existan discrepancias entre las Disposiciones Técnicas enumeradas en el Artículo 1.3 del presente Pliego y las expuestas en el Pliego, prevalecerá la determinada en el Pliego.

ARTICULO 1.5. CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS.

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibido, los planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente a la Dirección de Obra sobre cualquier contradicción.

Las cotas de los planos deberán en general, preferirse 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 por cualquier error que hubiere podido evitar de haberlo hecho.

ARTICULO 1.6. FORMA Y DIMENSIONES.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a la forma y dimensiones que se especifican en los planos y demás documentos del proyecto o con las modificaciones que en su caso acuerde la superioridad y a tenor de las órdenes que por si o por medio del personal auxiliar dicte la Dirección de la Obra dentro de sus atribuciones.

ARTICULO 1.7. PROCEDENCIA. ADMISIÓN. PRUEBAS Y RETIRADA DE MATERIALES. CONDICIONES GENERALES.

Todos los materiales que se empleen en las obras, figuren o no en este Pliego, serán de primera calidad, a juicio de la Dirección de Obra y reunirán todas las condiciones exigibles en la buena práctica de la construcción. La aceptación, por la Dirección de Obra de una determinada marca, fábrica, lugar de extracción, etc., no exime al Contratista del cumplimiento de estas prescripciones.

El Contratista será el único responsable ante la Dirección de Obra, de los defectos de calidad o incumplimiento de las características de los materiales, aunque éstas se encuentren garantizadas por certificados de calidad.

Cumplidas estas premisas, así como las que expresamente se prescriben para cada material en los artículos de este Pliego, queda de la total iniciativa del Contratista, la elección del punto de origen de los materiales, cumpliendo las siguientes normas:

- Una vez adjudicada definitivamente la obra y antes de su ejecución, el Contratista presentará a la Dirección de Obra, catálogos, cartas, muestras, etc., que se relacionan en la recepción de los distintos materiales, o que la citada Dirección solicite.
- No se procederá al empleo de los materiales, sin que antes sean examinados en los términos y forma, que prescriba la Dirección de Obra, o persona en quien delegue.
- Las pruebas y ensayos ordenados, se llevarán a cabo bajo la supervisión de la Dirección de Obra o técnico en quien delegue.
- Dichos ensayos, podrán realizarse en los laboratorios de obra, si los hubiere, o en los que designe la Dirección de Obra y de acuerdo con sus instrucciones.

ARTICULO 1.8. SUBCONTRATACIÓN DE OBRAS.

En caso de que el Contratista desee a su vez subcontratar parte de la obra que le ha sido adjudicada, deberá proponer a la Dirección de Obra el nombre o razón social de la subcontrata para que el Ingeniero Director o persona en quién delegue, acepte o rechace al subcontratista propuesto, basándose en criterios técnicos y de idoneidad profesional para la realización de los trabajos subcontratados.

En ningún caso podrá intervenir en la obra ninguna empresa distinta de la adjudicataria, sin el previo permiso escrito de la Dirección de Obra.

ARTICULO 1.9. PROGRAMA DE TRABAJOS.

En el plazo de un mes desde la fecha de autorización para iniciar las obras el Contratista deberá presentar el reglamentario Programa de trabajos que podrá ser un diagrama de barras.

El Contratista presentará antes del comienzo de las obras un programa de trabajo en el que se especificarán los plazos parciales de ejecución de las distintas obras, compatibles con el plazo total de ejecución y con las prescripciones del presente Pliego.

La aceptación del programa no exime al Contratista de la responsabilidad en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

El programa será puesto al día periódicamente y por lo menos una vez cada trimestre, adaptándose a las variaciones de ejecución de las obras.

No se podrá dar comienzo a ninguna unidad de obra sin la aprobación de la Dirección, para lo cual el Contratista deberá comunicar a ésta con la antelación suficiente los nuevos tajos que tenga programados. La Dirección podrá exigir la maquinaria y el equipo que sea necesario para realizar los trabajos en condiciones óptimas.

ARTICULO 1.10. EQUIPOS DE MAQUINARIA.

El Contratista propondrá al Director de las obras la maquinaria que prevé emplear en la ejecución de las obras, sobre la cual habrá de dar su conformidad, no pudiendo retirarla de las obras sin previa autorización del Director de las mismas.

La maquinaria deberá tener la homologación CEE y haber pasado las revisiones necesarias.

ARTICULO 1.11. DIRECCIÓN DE LAS OBRAS.

La Administración nombrará en su representación a un Ingeniero de Caminos o un Ingeniero Técnico de Obras Públicas para la dirección, control y vigilancia de las obras de este proyecto.

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará un técnico con titulación de Ingeniero de Caminos ó Ingeniero Técnico de Obras Públicas que asumirá dirección de los trabajos que se ejecutan y que actuará como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las obras.

ARTICULO 1.12. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA.

El personal de la Dirección de obra deberá tener acceso, en todo momento, a todas las partes de la obra, e instalaciones de fabricación de materiales, con el fin de comprobar la marcha de los trabajos y todo aquello que se refiere a la ejecución de las obras contratadas, tal como dosificaciones, naturaleza de los materiales, temperaturas, etc.

Para el equipo de vigilancia, el Director de las obras podrá nombrar hasta dos (2) vigilantes, los cuales tendrán en todo momento, libre acceso a cualquier parte de la obra.

La empresa facilitará a la D.O. y sus vigilantes, un dispositivo óptico digital de captación de imágenes con tarjeta mínimo 4 GB, de la gama EOS o similar, para el seguimiento de las obras.

Los gastos de inspección y vigilancia (personal y materiales) están incluidos en los precios unitarios, por lo que los gastos serán a cargo del contratista.

ARTICULO 1.13. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.

Se dará comienzo a la obras al día siguiente de la comprobación del replanteo, ejecutándolas sin interrupción hasta su total terminación, dentro del plazo de catorce (14) meses.

El plazo de garantía será de doce (12) meses.

ARTICULO 1.14. PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto, ordene el Director de las Obras, será ejecutado obligatoriamente.

Todas las obras se ejecutarán siempre atendándose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, son sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallen las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

ARTICULO 1.15. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

El contratista deberá obtener todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución y puesta en servicio de las obras y deberá abonar los cargos, tasas e impuestos derivados de la obtención de aquellos, sin que tenga derecho a reclamar cantidad alguna por tal concepto. Asimismo, será responsabilidad del contratista recabar la información necesaria de las empresas u organismos que tengan a su cargo la prestación de servicios públicos ó privados, para determinar la incidencia de la obra en dichos servicios y prever con antelación suficiente las alteraciones de obra ó de estos servicios que fuesen necesario producir.

ARTICULO 1.16. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

La Administración nombrará, previamente al inicio de las obras, un Ingeniero o Ingeniero Técnico con formación en Prevención de Riesgos Laborales (preferentemente de nivel superior, de acuerdo con el R.D. 39/97), que ejercerá las funciones de Coordinador de Seguridad y Salud. Los gastos derivados de la

coordinación de seguridad y salud están repercutidos en los precios de las unidades de obra, por lo que serán de cuenta del contratista.

El Contratista deberá, en cumplimiento de la legalidad vigente, redactar un Plan de Seguridad tomando como base el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto y que será presentado ante el Coordinador de Seguridad y Salud para su informe previo a la aprobación por la Administración.

Así mismo el contratista estará obligado al cumplimiento de todo aquello que el Coordinador de Seguridad y Salud, la Dirección de Obra o la Inspección de Trabajo dicte para garantizar esta seguridad, bien entendido que en ningún caso dicho cumplimiento eximirá al Contratista de responsabilidad.

El Contratista nombrará a un Ingeniero o Ingeniero Técnico con formación en Prevención de Riesgos Laborales como responsable de Seguridad de la obra que deberá ser independiente del Jefe de Obra y del Jefe de Producción.

ARTICULO 1.17. PLAZO DE GARANTÍA.

Será de un (1) año a contar de la fecha de la recepción.

Durante el plazo de garantía, serán de cuenta del Contratista todos los gastos que sean necesarios en las obras de conservación y reparación, por defectos que puedan ser achacados, a juicio de la Dirección de Obra, tanto a la calidad de los materiales como a su ejecución, excepto los derivados de los daños que ocasionaran los temporales extraordinarios, que pudieran presentarse durante este plazo.

Hasta que se efectúe la recepción definitiva de las obras, el Contratista es responsable de ella y de la faltas que puedan notarse. En ningún caso, le servirá de disculpa, ni le dará derecho alguno, que la Dirección de Obra haya examinado las obras durante su construcción, reconociendo los materiales y haciendo su valoración en las relaciones parciales. En consecuencia, si se observasen vicios o defectos, antes de efectuar la recepción definitiva, se podrá disponer que el Contratista demuela y reconstruya, por su cuenta, las partes defectuosas.

ARTICULO 1.18. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y

representante de ésta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

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

ARTICULO 1.19. LIQUIDACIÓN.

Dentro del plazo de seis meses a contar desde la fecha del acta de recepción deberá acordarse y ser notificada al contratista la liquidación correspondiente y abonársele el saldo resultante en su caso.

Si se produjere demora en el pago del saldo de liquidación, el contratista tendrá derecho a percibir el interés legal del mismo.

ARTICULO 1.20. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.

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

Transcurrido este plazo sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio, quedará totalmente extinguida la responsabilidad del Contratista.

ARTICULO 1.21. LIBRO DE ÓRDENES Y LIBRO DE INCIDENCIAS.

El Contratista, en todo momento, tendrá a disposición de obra un Libro de Ordenes, no des encuadernable, con hojas foliadas. En este libro, se estamparán por la Dirección de la Obra todas cuantas órdenes o indicaciones sean necesarias, las cuales serán firmadas por el Contratista, dándose así por enterado.

El cumplimiento de estas órdenes, al igual que las que le sean comunicadas por oficio o simplemente por escrito, será tan obligatorio para el Contratista como las prescripciones del presente Pliego a menos que dentro de las veinticuatro horas

siguientes a la recepción de la orden, oponga recurso por escrito ante el Organismo Superior de quien le ha ordenado lo recurrido.

Así mismo, se contará con un Libro de Incidencias en materia de Seguridad y Salud, proporcionado por la administración contratante, para su uso de acuerdo con el R.D. 1.627/97.

ARTICULO 1.22. OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN LABORAL.

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

La Dirección de Obra podrá exigir del Contratista, en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla, en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la Legislación Laboral y de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

ARTICULO 1.23. IMPUESTOS. OTROS GASTOS.

Tanto en las proposiciones que presenten los licitadores, como en los importes de adjudicación, se entenderán comprendidos todos los impuestos y derechos que sean consecuencia del Contrato y de ejecución de las obras.

Serán pues de cuenta del Contratista todos los impuestos, tasas, etc, que sean de aplicación durante la ejecución de las obras.

ARTICULO 1.24. RETIRADA DE LAS INSTALACIONES.

A la terminación de los trabajos, el Contratista retirará prontamente las instalaciones provisionales, incluidas las balizas, pilotes y otras señales colocadas por el mismo, en las obras o fuera de ellas, a menos que se disponga otra cosa por la Dirección de Obra.

Si el Contratista rehusara o mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos, dichas instalaciones podrán ser retiradas por la Dirección de Obra. El costo de dicha retirada, en su caso, será reducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera adeudarse al Contratista.

ARTICULO 1.25. ORGANIZACIÓN Y POLÍTICA 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 Obra.

ARTICULO 1.26. PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL.

El Contratista, se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministros de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras, y que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercio. En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener las licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

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

ARTICULO 1.27. ENSAYOS.

En relación con los ensayos de materiales se distinguirán:

- a). Los ensayos necesarios para la aprobación por parte de la Administración de los materiales recibidos en la obra.
- b). Los ensayos de control de los materiales suministrados o colocados en obra.

El Contratista deberá suministrar a la Dirección de Obra, todos los documentos de homologación, necesarios para la aprobación de los materiales. A falta de estos

documentos, la Administración podrá exigir los ensayos que sean necesarios para su aprobación, los cuales serán realizados por el Contratista, a su costa.

- La realización de los ensayos, correspondientes a la determinación de las características prescritas. podrá ser exigida, en cualquier momento, por la Dirección de Obra. Una vez efectuados dichos ensayos, el contratista presentará los correspondientes certificados oficiales, que garanticen el cumplimiento de las prescripciones exigidas.
- En caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho laboratorio.
- Todos los gastos de pruebas y ensayos, hasta el límite máximo del UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto de ejecución material, serán de cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los precios de unidades de obra correspondientes.
- La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar y comprobar, antes de su empleo, la calidad de los materiales deteriorables, tales como los conglomerados hidráulicos. Por consiguiente, podrá exigir al Contratista que, por su propia cuenta y con la antelación necesaria, entregue la cantidad suficiente de materiales para ser ensayados, al laboratorio designado por la Dirección de Obra para efectuar dichos ensayos. Los retrasos que, por este concepto, pudieran producirse, se imputarán al Contratista.
- Este control previo de los materiales no constituye su recepción definitiva, pudiendo ser rechazados, por la Dirección de Obra, después de colocados, si no cumpliesen las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones.
- Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales del Pliego, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las debidas condiciones y cumplan con el objetivo al que se destinen.
- El Contratista no podrá reclamar cantidad alguna por los materiales rechazados ni por su demolición si estuvieran colocados y, que deberán ser

inmediatamente retirados de la obra, por cuenta y riesgo del Contratista o, en caso contrario, vertidos en los lugares indicados por la Dirección de Obra.

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

a). Memoria descriptiva del Laboratorio de obra, indicando equipos previstos para control de las obras y marcas y características de los mismos.

b). Personal Técnico y Auxiliar que se encargará de los trabajos de control en el Laboratorio.

c). Laboratorio, dependiente de algún Organismo Oficial, en que se piensen realizar ensayos o verificaciones de los realizados en obra.

d). Forma de proceder, para cumplir con lo indicado anteriormente, según el tipo de material y forma de recepción en obra.

La Dirección de obra procederá por su parte, durante la realización de los trabajos, a la ejecución de todos los ensayos de control, que estime necesarios, para comprobar que, los materiales suministrados o puestos en obra, responden a las condiciones o prescripciones impuestas.

Será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 38 y 44 del PCAG.

El límite fijado en dicha Cláusula, del 1% del presupuesto de las obras, para ensayos y análisis de materiales y unidades de obra, no será de aplicación a los ensayos necesarios para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos, cuyos gastos, a tenor de lo que prescribe la Cláusula 22 del PCAG, se imputarán al Contratista, de confirmarse su existencia.

ARTICULO 1.28. CERTIFICACIÓN DE LAS OBRAS.

Mensualmente, el Contratista someterá a la Dirección de Obra, medición detallada de las unidades ejecutadas junto con los croquis y planos necesarios para su perfecta comprensión.

La Dirección de Obra comprobará todo o parte de la medición presentada y a su criterio emitirá la certificación correspondiente. Estas certificaciones se entenderán a cuenta y no suponen aprobación de las obras que en ella comprenden.

El Contratista queda obligado a proporcionar a la Dirección de Obra, cuantos elementos y medios le reclame para tales operaciones, así como a presenciarlas, sometiéndose a los procedimientos que establezca para realizarlas y a suscribir los documentos que registren los datos obtenidos, pudiéndose consignar en ellos de modo conciso, las observaciones y reparos que estime oportunos, a reserva, en su caso, de presentar otros datos sobre el particular a que se refieran sus objeciones.

Si el Contratista se negase a alguna de estas formalidades, se entenderá que renuncia a sus derechos respecto a este extremo y que se conforma con los datos obtenidos.

Se tomarán, además los datos que, a juicio de la Dirección de Obra, puedan y deban tomarse después de la ejecución de las obras y en ocasión de la medición para liquidación final.

Tendrá derecho el Contratista, a que se le entregue copia de todos los documentos que contengan datos relacionados con la medición y abono de las obras, debiendo estar suscritos por la Dirección de Obra y por el Contratista, siendo de cuenta de éste, los gastos originados por tales copias, que habrán de hacerse, precisamente, en la oficina de la Dirección de Obra.

El Contratista necesitará autorización previa de la Dirección de Obra para ejecutar las obras con mayor celeridad de la prevista, pero podrá exigir las modificaciones pertinentes en la Programa de Trabajos, de forma que la ejecución de unidades de obra, que deban desarrollarse sin solución de continuidad, no se vea afectada por la aceleración de parte de dichas unidades. En ningún caso podrá reclamar indemnización por adelantar el plazo de ejecución.

ARTICULO 1.29. REVISIÓN DE PRECIOS.

El Contratista tendrá derecho a revisión de precios, de conformidad con lo previsto en el Decreto-Ley 3.650/1.970, de 19 de Diciembre, Ley 13/95 de 18 de Mayo de las Administraciones Públicas y R.D. 02/2000 de 16 de Junio, según artículos 103 a 108.

CAPÍTULO II: CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES.

Artículo 2.1. Materiales en general.

" 2.2. Materiales no especificados en este pliego.

" 2.3. Recepción de los materiales y ensayos.

" 2.4. Materiales que no sean de recibo.

" 2.5. Materiales defectuosos pero aceptables.

" 2.6. Manipulación de los materiales.

" 2.7. Agua.

" 2.8. Cemento.

" 2.9. Cal.

" 2.10. Arena.

" 2.11. Áridos.

2.11.1. Áridos para hormigones.

2.11.2. Áridos para firmes.

2.11.3. Mampostería.

" 2.12. Materiales para rellenos.

" 2.13. Canteras y yacimientos.

" 2.14. Zahorra artificial.

" 2.15. Productos bituminosos.

" 2.16. Acero en armaduras.

" 2.17. Tuberías.

2.17.1. Tuberías de hormigón armado.

2.17.2. Tuberías de PVC.

2.17.3. Tubo de fundición.

2.17.4. Tuberías PVC conducciones eléctricas y telefónicas.

2.17.5. Tubería polietileno.

" 2.18. Bordillos.

" 2.19. Adoquines.

" 2.20. Pavimentos

2.20.1. Hormigón aplantillado

2.20.2. Losa de aceras.

" 2.21. Tierra vegetal para jardinería.

" 2.22. Abonos.

" 2.23. Suministro de plantas.

" 2.24. Señales de circulación.

" 2.25. Postes de señalización y paneles informativos.

" 2.26. Mobiliario.

" 2.27. Alumbrado público.

" 2.28. Barandilla.

" 2.29. Juegos infantiles

" 2.30. Materiales diversos.

CAPÍTULO II: CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES.

ARTICULO 2.1. MATERIALES EN GENERAL.

Sin perjuicio de las condiciones que señale el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que preceptivamente se incluirá en el expediente de contratación de la obra comprendida en este proyecto, serán de aplicación los del presente Pliego de Condiciones Facultativas, las exigidas en la buena práctica de la construcción y las normas y disposiciones establecidas en la legislación general, que se han relacionado en el artículo 1.3..

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

Cumplida esta premisa, así como las que expresamente se prescriben para cada material en los siguientes artículos de este Pliego queda de la total iniciativa del Contratista la elección del punto de origen de los materiales, de acuerdo con el artículo veintiuno (21) del Pliego de Condiciones Generales para la contratación de Obras Públicas.

En evitación de retrasos que por este concepto pudieran originarse, el Contratista presentará, con la antelación necesaria, muestras de los distintos materiales, que pretenda emplear.

Caso de ser aceptado el material, no podrá emplearse otro distinto del de la muestra ensayada, a menos de ser sometido a nuevo 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 le corresponde hasta que se realice la recepción definitiva de las obras, ni evitarán el que unidades de obras por él ejecutadas puedan rechazarse por mala ejecución o por el empleo de dicho material en proporciones diferentes a las exigidas.

ARTICULO 2.2. MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO.

Cuando sea necesario utilizar materiales no especificados en este Pliego, se entenderá que han de ser de la mejor calidad, y en todo caso, queda facultada la Dirección de Obra para prescribir las condiciones que habrán de reunir y sus dimensiones, clases, características o tipos. El Contratista no tendrá derecho a reclamación de ningún tipo por la condiciones que se exijan para estos materiales.

ARTICULO 2.3. RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES Y ENSAYOS.

De acuerdo con las normas vigentes no se procederá al empleo de los materiales de construcción, sin que sean examinados y aceptados por el Director de la Obra, el cual, además, podrá hacer cuantos ensayos y pruebas crea convenientes en laboratorios homologados, a cargo del Contratista (Artículo 3º del Decreto 136/1960), de 4 de Febrero), sin más limitaciones de que su importe no sobrepase la cifra del 1% del presupuesto de la ejecución material de las obras. Los materiales objeto de ensayos, serán tomados de los que se estén empleando en obra, por el mismo personal facultativo.

ARTICULO 2.4. MATERIALES QUE NO SEAN DE RECIBO.

Podrán rechazarse aquellos materiales que no satisfagan las condiciones impuestas en este Pliego para cada uno de ellos en particular, comprobadas por los ensayos adecuados.

El Director de Obra podrá señalar al Contratista un plazo breve para que retire de los terrenos de la obra los materiales desechados. En caso de incumplimiento de esta orden podrá proceder a retirarlos por cuenta y riesgo del Contratista.

El Contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito ordene el Director de la Obra para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego.

ARTICULO 2.5. MATERIALES DEFECTUOSOS PERO ACEPTABLES.

Si los materiales fueran defectuosos pero aceptables a juicio de la Dirección de Obra podrán emplearse, siendo ésta quien después de oír al Contratista, señale el precio a que deben valorarse.

Si el Contratista no estuviese conforme con el precio fijado, vendrá obligado a sustituir dichos materiales por otros que cumplan todas las condiciones señaladas en este Pliego.

ARTICULO 2.6. MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES.

El transporte, manipulación y empleo de los materiales se hará de forma que no queden alteradas sus características ni sufran deterioro sus formas y dimensiones.

Cualquier material previamente aceptado por la Dirección de Obra, podrá ser rechazado posteriormente si por las causas antes indicadas resultasen dañados.

ARTICULO 2.7. AGUA.

El agua que haya de utilizarse en la fabricación y curado de morteros y hormigones, así como en lavado de arena, piedras y fábricas, deberá ser aquella que por sus caracteres físicos y químicos, esté clasificada como potable y cumpla las condiciones impuestas en la Instrucción para el Proyecto de Obras de Hormigón, (EHE).

ARTICULO 2.8. CEMENTO.

Para todos los hormigones y morteros definidos en los planos, que no posean ninguna nota referente a características especiales requeridas para el cemento, se utilizará como conglomerante hidráulico el del tipo II-C/45A-UNE 80-301/88 y ajustarán sus características químicas, físicas y mecánicas a las que prescriba para estos tipos el Pliego General de Condiciones para la recepción de los conglomerantes hidráulicos del Ministerio de Obras Públicas.

Podrán ser utilizados cementos de otras clases o categorías, siempre y cuando los resultados de los ensayos previos cumplan las características exigidas al hormigón o mortero de que se trata. En cualquier caso, cumplirán las condiciones señaladas en la EHE.

Se utilizarán siempre cementos definidos en el RC-97. En ningún caso, podrá ser variado el tipo, clase o categoría del cemento asignado a cada unidad de obra, sin la autorización expresa de la Dirección de Obra. Antes de su empleo se comprobará lo que indica la EHE.

ARTICULO 2.9. CALES.

a) CAL GRASA: La cal que se utilice para los morteros será cal grasa y no contendrá huesos, caliches, ni otras sustancias extrañas. Se apagará en

terrones a este objeto, empleando la menor cantidad de agua, debiendo resultar una pasta untuosa, firme y compacta, con aumento de volumen superior a 2.

b) CAL HIDRAULICA: Será de fraguado rápido en el agua y reunirá las condiciones exigidas para este material.

La cal se conservará en terrón o en polvo, pero siempre al abrigo de la humedad.

ARTICULO 2.10. ARENA.

La arena a emplear tanto en cubrición de tuberías como en morteros y hormigones será de naturaleza caliza o silícea y exenta de materia orgánico.

Las partículas deberán tener los cantos rodados, no debiendo contener la arena más de un diez por ciento, en peso, de elementos planos, o sea aquellos en que la máxima dimensión sobrepase en cinco (5) veces a la mínima.

El módulo de finura estará comprendido entre veinticuatro (24) y veintinueve (29) décimas de mm. y tomando diez (10) muestras de arena, nueve (9) de ellas no han de separarse del citado módulo en más de un diez (10) por ciento. Además, el contenido de finos menores de dos (2) décimas de mm. estará comprendido entre el diez (10) y el quince (15) por ciento del total de la arena.

El tamaño máximo será de dos (2) milímetros.

La arena podrá ser extraída de yacimientos naturales y obtenida por trituración de productos pétreos, debiendo clasificarse antes de su empleo y, si fuera necesario por su contenido de arcilla, lavarse por medios mecánicos.

El contratista viene obligado a presentar con la debida cuatro (4) tamaños escalonados, disponiendo su mezcla en las proporciones y cantidades que estime convenientes, a la vista de los análisis sin que por ello pueda modificarse los precios de los hormigones.

No se admitirán áridos que contengan elementos exfoliables tales como esquistos, pizarras, etc.

El árido deberá estar exento de materias térreas e impurezas procediéndose en caso contrario a realizar su limpieza por medios mecánicos.

La arena para recuperación de playa podrá proceder de dragado siempre que esté limpia de materia orgánica y fango.

En todo caso, el Contratista está obligado a presentar con la debida antelación, muestras de los áridos que vaya a emplear en las obras, para que, una vez verificados los análisis necesarios que serán a_expensas del Contratista, la Dirección de Obra pueda autorizar su empleo.

ARTICULO 2.11. ÁRIDOS.

2.11.1. Áridos para hormigones.

La cantidad de sustancias perjudiciales no excederá de los límites siguientes:

	MÁXIMO
	% PESO TOTAL MUESTRA
	ÁRIDO FINO ÁRIDO
	GRUESO
Terrones de arcilla (UNE 7133)	1,00
0,25	
Finos que pasar por tamiz 0,080 UNE (UNE 7135)	6,00
1,00	
Material retenido por tamiz 0,32 UNE (UNE 7244).....	0,50
1,00	
Compuestos SiO ₄ y referidos al árido seco (UNE 7245).....	1,20
1,00	

2.11.2. Áridos para firmes.

Será gravilla de machaqueo de piedra de cantera o procedente de escombrera de mina que cumpla las condiciones señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales siempre que no se contradigan con las expuestas en este Pliego Particular.

Condiciones generales:

- Índice de lajosidad: 30.
- Índice de alargamiento: 1,5 veces al índice de lajosidad.
- Limpieza: No contendrá polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas
- Propiedades mecánicas:
 - El coeficiente de desgaste Los Ángeles será inferior a 25.

- El coeficiente de pulimento acelerado a las seis (6) horas será igual o mayor de 0,45.

- Tamaño: No mayor de 25 mm.

2.11.3. Mampostería.

El material empleado será piedra natural. Los mampuestos se retocarán ligeramente, seleccionando las piezas más regulares para las esquinas y extremos de los muros. Cuando los mampuestos tengan una cara vista, ésta recibirá el tratamiento adecuado para conseguir el aspecto superficial que exija el proyecto. Toda la preparación de la piedra, se hará antes de su colocación en la estructura.

La mampostería se construirá en hiladas horizontales elevando todo el macizo de fábrica simultáneamente. Las hiladas inferiores se formarán con las piezas de mayor tamaño. Los mampuestos se sentarán por la cara paralela al lecho de cantera.

ARTICULO 2.12. MATERIALES PARA RELLENOS.

El material de relleno previsto en este proyecto será suelo seleccionado procedente de excavaciones o de préstamos y reunirá las siguientes características:

-

Tamaño máximo de sus partículas: 8 cm.

- Cernido por el tamiz: 0,08 UNE 25%
- Límite líquido: LL 30
- Índice de plasticidad: I P 10
- Índice C.B.R. 7, y no presentará hinchamiento en ensayo.
- Sin materia orgánica.

ARTICULO 2.13. CANTERAS Y YACIMIENTOS.

Será responsabilidad del Contratista la elección de canteras y yacimientos para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras (todo-uno, mampuestos, rellenos, áridos para hormigones y firmes, arena, etc...).

ARTICULO 2.14. ZAHORRA ARTIFICIAL.

Los materiales serán zahorra artificial de cantera. Su curva granulométrica estará comprendida en el huso ZA-40 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG3).

ARTICULO 2.15. PRODUCTOS BITUMINOSOS.

En riegos de imprimación, se utilizarán emulsiones asfálticas tipo ECI emulsión especial para imprimación.

En la mezcla bituminosa en caliente se utilizará aglomerado asfáltico tipo S-20 y betún 40/50.

Todos los productos bituminosos cumplirán las normas establecidas en el PG-3, art. 213 y modificaciones posteriores.

ARTICULO 2.16. ACERO EN ARMADURAS.

El acero empleado será del tipo B-400S.

El acero en armaduras cumplirá la Instrucción para el proyecto y la ejecución de las obras de hormigón en masa o armado, EHE, tanto en su articulado como en los comentarios.

A efectos de los cálculos que puedan requerirse, el coeficiente de minoración de la resistencia del acero será de UNO CON QUINCE CENTÉSIMAS ($S= 1,15$) y el grado de control a adoptar será el normal.

La Dirección de Obra, en aquellos casos en que sea posible y siempre que la considere conveniente, en orden a un más correcta ejecución de la unidad de obra, podrá autorizar la sustitución de la armadura compuesta con el tipo de acero indicado, por una malla electrosoldada corrugada equivalente. Dicha malla cumplirá, en todo, lo establecido en la Instrucción EHE para este tipo de material.

ARTICULO 2.17. TUBERÍAS.

Los distintos tipos de tubería a emplear se encuentran especificados en los planos, y deberán cumplir las especificaciones del Pliego General de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de Aguas (O.M. 28/7/74), y en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de Poblaciones y en especial las siguientes:

2.17.1. Tubos de hormigón armado.

Serán prefabricadas del tipo campana y junta de goma, de 2,00 o más metros de longitud.

Se fabricará con cemento Portland, tipo I, normas UNE 80-301 y complementarias.

La resistencia del tubo al aplastamiento será de 9.000 Kp/m². que corresponde a la serie C del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Poblaciones, del antiguo MOPU. Estos valores corresponden a la resistencia a 28 días en el ensayo de tres aristas de acuerdo con la metodología exigida en el citado pliego. Los tubos vendrán marcados como mínimo con el diámetro nominal, resistencia al aplastamiento y fecha de fabricación.

Las juntas de goma serán de caucho natural o sintético y cumplirán las normas UNE 53-571 y ASTM C443 y garantizarán la estanqueidad para su empleo en redes de saneamiento.

El acero empleado para las armaduras cumplirá las condiciones exigidas en el instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón armado EHE.

TABLA 1. TUBERÍA DE SANEAMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO.

Diámetro Nominal DN	Diámetro Interior (mm)	Diámetro Exterior D (mm)	Espesor S (mm)	Diámetro Campana DC (mm)	Longitud Util (m)	Longitud Total L (m)	Peso Unidad TN	Caract. Mecánicas Tipo C'
800	800	988	94	1.108	2.00	2.32	1.38	9.000 Kp/m
1.000	1.000	1.260	130	1.388	2.00	2.14	2.39	9.000 Kp/m
1.500	1.500	1.860	180	1.860	2.50/3.00	2.62/3.12	5,60/6,70	13.500 Kp/m

2.17.2. Tubos de PVC.

Composición.

Los tubos serán de PVC SN8 (compuesto de policloruro de vinilo) exentos de plastificantes y cumpliendo lo indicado en la norma UNE 53-112, que corresponde con la NORMA INTERNACIONAL ISO R-161, así como llevar inscrito en relieve el sello de calidad y control UNE.

Acabado.

Los tubos deberán presentar una superficie interior regular y lisa, sección circular y generatriz recta.

Diámetro y espesor.

Los diámetros nominales, corresponderán a los interiores de cada tubería.

Uniones

Las uniones serán elásticas, introduciéndolo a continuación en la embocadura, que se deberá encontrar limpia.

2.17.3. Tubo de fundición.

Las fundiciones serán de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo sin embargo trabajarlas con lima o buril. No tendrá bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas herramientas. El Director de la Obra podrá exigir que los agujeros vengan taladrados según las normas que fijará en cada caso.

La resistencia mínima o de tracción, será de quince (15) kilogramos por milímetro cuadrado. Las barras de ensayo se sacarán de la mitad de la colada correspondiente, o vendrán fundidas con las piezas moldeadas.

Tendrán la debida homologación y autorización para su uso en abastecimiento público.

El contratista presentará las oportunas muestras para su aprobación por la Dirección de Obra.

2.17.4. Tuberías de PVC para protección de conducciones eléctricas y telefónicas.

Composición.

Los tubos serán de PVC (compuesto de policloruro de vinilo) exento de plastificantes y cumpliendo lo indicado en la norma UNE 53-112, que corresponde con las NORMA INTERNACIONAL ISO R-161, así como llevar inscrito en relieve el sello de calidad y control UNE.

Acabado.

Los tubos deberán presentar una superficie interior regular y lisa, sección circular y generatriz recta.

Diámetro y espesor.

Los diámetros nominales, corresponderán a los interiores de cada tubería.

El espesor será como mínimo:

Para diámetro	90	1,9 mm.
" "	110	2,2 mm.

Uniones.

Se hará mediante adhesivo en el extremo recto, introduciéndolo a continuación en la embocadura, que se deberá encontrar limpia.

Posteriormente se limpiará el exceso de adhesivo.

El tiempo entre aplicación del adhesivo y ensamblaje debe ser el menor posible.

2.17.5. Tuberías de polietileno de baja densidad.

Composición.

Los tubos serán de polietileno de baja densidad PE 32, debiendo cumplir el material, una vez fabricado los siguientes parámetros:

Densidad > 0,93 gr/cm³ UNE 53.020
Tensión a tracción en l.e. 120 kgf/cm² UNE 53.023
Tensión de desgarre 350 kgf/cm² UNE 53.023
Así como cumplir con las normas UNE 53-131-82 y UNE 53-133-82.
Poseer registro sanitario.

Deberán llevar inscrito en relieve el sello de calidad y control UNE, y además, diámetro exterior, espesor de pared, tipo de polietileno y atmósferas de servicio, año de fabricación, referencia a la norma UNE 53-131-82, y nombre del fabricante.

Acabado.

Los tubos deberán presentar una superficie interior regular y lisa, sección circular y generatrices rectas.

Diámetro y espesor.

Los diámetros nominales serán los correspondientes a los exteriores es decir, la interior del tubo, más los espesores de pared. Las dimensiones de las tuberías de presión, para el polietileno de baja densidad, vienen fijadas por la norma UNE 53-133.

Los espesores de pared de los tubos están calculados por la ecuación:

$$e = \frac{p \cdot d}{2f + p}$$

Siendo: e= espesor en mm.

d= diámetro exterior en mm.

p= presión de trabajo en kgf/cm².

f= tensión de trabajo, en kgf/cm².

Las tolerancias son: para el espesor de pared 0,le + 0,2 mm. para el diámetro exterior medio: 0,009d, con valor mínimo de 0,3 mm.

Uniones y piezas especiales.

Al ser polietileno de baja densidad, las uniones se harán mediante accesorios inyectados.

Las piezas especiales, deberán ser del mismo material, polietileno de baja densidad.

ARTICULO 2.18. BORDILLOS.

Los bordillos serán de hormigón bicapa de 1 m, de longitud. La resistencia no será inferior a 300 kg/cm².

Deberán tener sección uniforme 25x15x12 y las dos caras vistas planas y aristas rectas.

El Contratista presentará las oportunas muestras para su aprobación por la Dirección de Obra.

ARTICULO 2.19. ADOQUINES.

Los adoquines serán de doble capa color y textura granítica de 8 cm de espesor y de las dimensiones siguientes:

- De 30x20 abujardados formando rigolas.
- De 20x20 delimitando las zonas de acceso a la playa.
- De 20x10 en las rampas de acceso a la playa.
- De 20x20 con hendidura para ser plantado con césped ó similar.

ARTICULO 2.20. PAVIMENTOS

2.20.1 Hormigón aplanado

Hormigón estampado HM-20, de 15cm de espesor, con adición de fibras de polipropileno, estampación "in situ", adición de color a razón de 4 kg/m² y tratamiento posterior con resinas. Con diferentes estampados, para diferenciar zonas y rampas

2.20.2 Losa granallada

Serán de hormigón granallado, color salmón y ocre, de 40x40x4,5.

Cumplirán la norma UNE 41.008 y la huella en el ensayo de desgaste será inferior a 2 mm.

Deberán llevar fabricadas mas de 1 mes en el momento de su colocación.

ARTICULO 2.21. TIERRA VEGETAL PARA JARDINERÍA.

La tierra preparada deberá contener un 15% de arena detrítica, 30% de estiércol, 15% de turba y 40% de buena tierra vegetal.

La tierra vegetal será mezcla de arena, arcilla, caliza y materia orgánica en las siguientes proporciones y tolerancias:

Arena:	50% ± 10%
Arcilla:	20% ± 5%
Limo:	15% ± 5%
Caliza:	10% ± 2%
Materia Orgánica:	5% ± 2%

ARTICULO 2.22. ABONOS.

Se emplearán productos de calidad, ensacados y etiquetados debidamente, acompañados de los certificados oficiales de garantía y procedentes de casas comerciales acreditadas.

ARTICULO 2.23. SUMINISTROS DE PLANTAS.

Las plantas suministradas por el adjudicatario serán examinadas por la Dirección de Obra, antes de su plantación, primero sobre el vivero de procedencia y después sobre la obra, en el momento de su plantación, rehusándolas aún después de plantadas si no reuniesen las condiciones exigidas, no se encontrarán en buenas condiciones fitosanitarias o la plantación no se hubiese efectuado debidamente.

Sustitución de especies o variedades.

La sustitución de alguna especie por otra afín, si fuese necesaria por circunstancias imprevisibles, habrá de hacerse dentro de lo previsto en el Proyecto para este caso.

1.- Toda especie que haya que ser sustituida, lo será exclusivamente mediante autorización por escrito de su Dirección Técnica. En dicho escrito se especificarán las causas fortuitas de insuperables que han motivado su sustitución y será del criterio exclusivo de la citada Dirección Técnica de determinación de la especie o especies que puedan sustituirse a las no disponibles.

2.- En el citado escrito se certificará que las nuevas especies elegidas cumplen análoga función, tanto estética ornamental como utilitaria y funcional y posean características fitogeográficas, de crecimiento, exigencias del suelo etc., semejantes a aquellos a los que sustituyen, por todo lo cual la sustitución no afecta a la esencia del Proyecto.

3.- Las nuevas especies tendrán los tamaños que la Dirección Técnica señale como equivalente a las plantas que se sustituyen y aunque el porte intrínseco no podrá ser el mismo, ya que esto es una característica peculiar dentro de la especie o la variedad, se procurará escoger especies de portes semejantes.

4.- Compete a la Dirección Técnica el derecho de decidir si efectivamente la carencia de una determinada serie de especies es debida a causas ajenas al contratista o, por el contrario, estos podían haber sido previstos con antelación suficiente. En este último caso, el contratista no podrá reclamar el pago alguno por los posibles trabajos realizados en las Unidades de Plantación no terminadas y además abonará una indemnización igual al valor contratado de las Unidades de Plantación cuya ejecución no se lleve al término en el plazo previsto. Las unidades no terminadas de ejecutar por el contratista podrán ser contratadas de nuevo libremente y sin más compromiso.

ARTICULO 2.24. SEÑALES DE CIRCULACIÓN.

La forma, dimensiones y colores de las señales y sus símbolos se ajustarán a lo prescrito en la 8.1-IC/99 señalización vertical, reemplazando el color crema B-506 o el amarillo pálido B-516, por el color blanco B-118 (UNE 48.103). Asimismo, se tendrá en cuenta todas las modificaciones o adiciones que se han introducido legalmente con posterioridad.

La calidad, condiciones de reflectancia, adhesividad y duración del material reflectante serán iguales o superiores al producto conocido mundialmente por el nombre de Scotchlite y deberá ser previamente aprobado por el Ingeniero Director.

Los elementos de sustentación serán perfiles de acero galvanizado y los tornillos, tuercas, arandelas serán cadmiados. La capa de cinc será de seis gramos por decímetro cuadrado.

ARTICULO 2.25. POSTES DE SEÑALIZACIÓN Y PANELES INFORMATIVOS

La forma, dimensiones y colores de los postes y de los paneles informativos y sus símbolos se ajustarán a lo reflejado en los planos.

Estarán fabricados en pino Suecia tratado en autoclave, acabado en Lasur y con todos sus elementos metálicos en acero galvanizado.

ARTICULO 2.26. MOBILIARIO.

Los distintos elementos de mobiliario tendrán unas dimensiones de acuerdo a proyecto y los de madera estarán fabricados en pino Suecia tratado en autoclave, acabado en Lasur y con todos sus elementos metálicos en acero galvanizado y con los pies de fundición.

Los bancos de madera, además de la primera capa de imprimación mediante xilamón, estarán provistos de dos manos de xiladecor.

Todas las maderas deberán emplearse sanas, bien curadas y sin alabeos de sentido alguno. Estarán completamente exentas de nudos, saltadizos o pasantes, carcomas, grietas en general y todos aquellos defectos que indiquen enfermedad del material y que, por tanto, conspiran contra la duración y buen aspecto de la obra.

La labra se ejecutará con la perfección necesaria para el objeto a que se destina cada pieza y las uniones entre éstas se harán con toda solidez y según las buenas prácticas de la construcción.

El módulo de elasticidad paralelo a las fibras será de 100.000 Kg/cm²; y perpendicular a las fibras será 3.000 Kg/cm².

Será rechazado todo elemento sobre el que colocada una regla de 2,00 m. de longitud, presente flecha, aunque ésta sea inferior a 3 mm.

Tanto el Director de la Obra como sus colaboradores, podrán rechazar cuantos elementos consideren deficientes.

ARTICULO 2.27. ALUMBRADO PÚBLICO.**a) Luminarias.**

Serán similares a la modelo Pescador de ATP, ó similar, con lámpara de 100 W, HM y equipo reductor, apoyado sobre poste y al modelo Pescador L de ATP, o similar.

b). Balizas.

En las salidas a la playa, serán antivandálicas, similares al modelo Keops de BJC, ó similar, con basamento tipo F-44, ambos de fundición, color negro, con equipo y lámpara fluorescente de 18 W, colocados en pavimento o empotrados en el muro.

En el carril de bicicletas serán del modelo AQUA o similar de Daisalux, con leds para alimentar a 24V, con el correspondiente transformador cada 40 uds.

c). Columnas.

Serán de 4 m para las luminarias, realizadas en poliamida reforzada con fibra de vidrio color blanco y con caja de conexión tipo claved con dos cortocircuitos de 6 A, clase II y de 5 m del mismo material del tipo coliseo de ATP, ó similar, con brazos de poliamida de 2,95, clase

ARTICULO 2.28. BARANDILLA.

Estará formada por un pasamanos en acero inoxidable AISI 316 Ø 52,8 mm mas otros tres tubos paralelos en AISI-316, Ø 33,5 mm, apoyados en pies de acero inoxidable AISI 316, Ø 45,5 mm, cada 1,75 m.

Las uniones se harán siempre con acoples en acero inoxidable, coincidiendo con los pies.

ARTICULO 2.29. JUEGOS INFANTILES.

Los materiales son muy diversos y están descritos en el capítulo correspondiente y en los cuadros de precios. De forma resumida son: Tirolina doble de 30m, Pirámide de cuerda de 6m de alto, Cúpula de cuerda de 5m y conjunto Fit-Gym multiejercicio. Cumplirán las normas UNE 147102:2000IN; UNE-EN 1176-1:1999; UNE-EN 1176-2:1999; UNE-EN 1176-3:1999; UNE-EN 1176-5:1999; UNE-EN 1176-

6:1999; UNE-EN 1176-7:1999; UNE-EN 1177:1998, tanto de forma individual como en su conjunto.

ARTICULO 2.30. MATERIALES DIVERSOS.

Se incluyen en este apartado aquellos materiales tales como pinturas antióxido, tratamiento de solados, capas de impermeabilización, disoluciones para adherencia de juntas, etc. cuya importancia cuantitativa es pequeña_aunque sean utilizados en acabados y terminación de diversas unidades de obra.

Dada la variedad en el mercado de estos productos serán presentados a la Dirección de las Obras aquellos que procedan de marcas de reconocida solvencia y calidad, quien mandará realizar las pruebas y ensayos que oportunamente crea precisos para su admisión.

CAPITULO III. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

- Artículo 3.1. Condiciones generales.
- " 3.2. Técnico encargado de las obras por parte del contratista.
- " 3.3. Replanteo.
- " 3.4. Oficinas y almacenes del contratista a pie de obra.
- " 3.5. Iniciación de las obras y programa a seguir.
- " 3.6. Plan de trabajo.
- " 3.7. Plan de Seguridad.
- " 3.8. Protección medioambiental.
- " 3.9. Hallazgos arqueológicos.
- " 3.10. Condiciones que deben reunir los acopios.
- " 3.11. Señalización y precauciones.
- " 3.12. Obras no detalladas.
- " 3.13. Demoliciones.
- " 3.14. Desbroce.
- " 3.15.Excavaciones en zanjas, cimientos y pozos.
- " 3.16. Terraplenes.
- " 3.17.Relleno y apisonamiento de zanjas de tubería.
- " 3.18. Zahorra artificial.
- " 3.19. Morteros.
- " 3.20. Hormigones.
- " 3.21. Moldes.
- " 3.22. Prescripciones de carácter general aplicables a todas las obras de fábrica.
- " 3.23. Solados y pavimentos.
- " 3.24. Bordillos.
- " 3.25. Jardinería.
- " 3.26. Obras no definidas completamente en este Pliego.
- " 3.27. Acopios.
- " 3.28. Prescripciones complementarias.
- " 3.29. Limpieza de obras.

CAPÍTULO III: CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN**ARTICULO 3.1. CONDICIONES GENERALES.**

Las obras en su conjunto y en cada una de sus partes, se ejecutarán con estricta sujeción al presente Pliego de Prescripciones y a las Normas Oficiales, que en él se citan.

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

El Contratista tiene total libertad para elegir el proceso, así como el programa y fases de ejecución de las obras, que más le convenga, siempre y cuando cumpla lo especificado en cada uno de los documentos del proyecto, quedando por tanto, a su cargo todos los daños o retrasos que puedan surgir por la propia ejecución de las obras o los medios empleados en ellas.

El Contratista se regirá para la ejecución de las obras por las disposiciones del presente Pliego y demás documentos del proyecto. Cuando no existan prescripciones en él, explícitamente consignados, se atenderá a las siguientes:

- Los demás documentos del proyecto.
- Las normas usuales en una buena construcción.
- Lo que dictare la Dirección de Obra.

ARTICULO 3.2. TÉCNICO ENCARGADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATISTA.

El Contratista vendrá obligado a tener, al frente de los trabajos, un técnico con titulación de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, cuya designación deberá comunicar a la Dirección de Obra, antes del comienzo del replanteo general. Tanto el Contratista como el encargado serán responsables de los accidentes, perjuicios o infracciones que puedan ocurrir por la mala ejecución de las obras o el incumplimiento de las disposiciones del Director de las mismas.

ARTICULO 3.3. REPLANTEOS.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 127 del RGC y en las Cláusulas 24, 25 y 26 del PCAG.

Antes de comenzar las obras, se hará por la Dirección de Obra, el replanteo general de los trabajos a realizar. Este se efectuará en presencia de personal autorizado por el Contratista y se levantará acta que firmarán ambas partes, la cual se someterá a la aprobación reglamentaria.

La comprobación del replanteo, deberá incluir, como mínimo el eje principal de los diversos tramos de obra, así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al acta de Comprobación del Replanteo, el cual se unirá al expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

El contratista será responsable de la conservación de los puntos, señales y mojones. Si en el transcurso de las obras son destruidos algunos, deberá colocar otros bajo su responsabilidad y a su costa, comunicándolo por escrito a la Dirección de Obra que comprobará las coordenadas de los nuevos vértices o señales.

La Dirección de Obra, sistematizará normas para la comprobación de estos replanteos y podrá supeditar el progreso de los trabajos a los resultados de estas comprobaciones, lo cual, en ningún caso, inhibirá la total responsabilidad del Contratista, ni en cuanto a la correcta configuración y nivelación de las obras, ni en cuanto al cumplimiento de plazos parciales.

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

El Contratista suministrará, instalará y mantendrá, en perfecto estado, todas las marcas necesarias para delimitar la zona de trabajo, a satisfacción de la Dirección de Obra.

ARTICULO 3.4. OFICINAS Y ALMACENES DEL CONTRATISTA A PIE DE OBRA.

El Contratista habilitará en la obra una oficina adecuada para el estudio y consulta de los documentos del proyecto. Estará obligada a tener en todo momento y

en dicha oficina una copia de todas las órdenes que la Dirección de Obra le haya cursado por escrito así como el libro de Ordenes.

Tanto la oficina de obra como los almacenes y demás instalaciones auxiliares que el Contratista precise disponer a pie de obra, deberá ajustarse en su situación, dimensiones, etc., al Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo y vendrán recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

ARTICULO 3.5. INICIACIÓN DE LAS OBRAS Y ORDEN A SEGUIR EN LOS TRABAJOS.

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la viabilidad del proyecto, a juicio de la Dirección de Obra, y sin reservas por parte del Contratista, el plazo de ejecución de las obras, se iniciará a partir del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo. En el caso contrario, el plazo de ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente al de la notificación al Contratista de la autorización para el comienzo de éstas, una vez superadas las causas que impidieran la iniciación de las mismas o bien, si resultasen infundadas las reservas formuladas por el Contratista, en el acto de comprobación del replanteo.

No obstante, las obras no podrán comenzar en tanto en cuanto no se informe a la Delegación Provincial de Trabajo del aviso previo y de la apertura del centro de trabajo, una vez aprobado el Plan de Seguridad y Salud, según la legislación vigente.

ARTICULO 3.6. PLAN DE TRABAJO.

El Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, contado a partir de la fecha de iniciación de las obras, fijada de acuerdo con lo indicado en el artículo anterior.

El programa de trabajo especificará, dentro de la ordenación general de las obras, los periodos e importes de ejecución de las distintas unidades de obra, compatibles (en su caso) con los plazos parciales, si los hubiera, establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para la determinación de las diferentes partes fundamentales en que se haya considerado descompuesta la obra y con el plazo final establecido. En particular especificará:

- a). Determinación del orden de los trabajos de los distintos tramos de las obras, de acuerdo con las características del proyecto de cada tramo.

- b). Determinación de los medios necesarios para su ejecución, con expresión de sus rendimientos medios.

- c). Estimación, en días de calendario, de los plazos de ejecución de las diversas obras y operaciones preparatorias, equipos e instalaciones y de la ejecución de las diversas partes, con representación gráfica de los mismos.

- d). Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipos e instalaciones y parte o clases de obra a precios unitarios.

El Contratista podrá proponer, en el programa de trabajo, el establecimiento de plazos parciales en la ejecución de obra, de modo que sin son aceptados por la Administración al aprobar el programa de trabajo, estos plazos se entenderán como parte integrante del contrato a los efectos de su exigibilidad, quedando el Contratista obligado al cumplimiento no sólo del plazo final, sino a los parciales, en que se haya dividido la obra.

La Administración y la Dirección de obra resolverán sobre el programa de trabajo presentado por el Contratista, dentro de los treinta días siguientes a su presentación. La resolución puede imponer al programa de trabajo presentado, la introducción de modificaciones al mismo o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

El sucesivo cumplimiento de los plazos parciales, si hubiere establecidos, será formalizado mediante recepciones parciales que serán únicas y provisionales e irán acompañadas de toma de datos, necesarios para comprobar que las obras se han realizado de acuerdo con el proyecto y que, por tanto, pueden ser recibidas por la Administración.

La Dirección de Obra queda facultada para introducir modificaciones en el programa de trabajo, después de que éste haya sido aprobado por la Superioridad, si por circunstancias imprevistas, lo estimase necesario o siempre y cuando éstas modificaciones no representen aumento alguno en los plazos de terminación de las obras, tanto parciales como final. En caso contrario, tal modificación requerirá la previa autorización de la Superioridad.

Cualquier modificación que el Contratista quiera realizar en el programa de trabajo, una vez aprobado, deberá someterla a la consideración de la Dirección de Obra y, en caso de que afecte a los plazos, deberá ser aprobada por la Superioridad visto el informe de la Dirección de Obra.

ARTICULO 3.7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Contratista presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación, si procede, un Plan de Seguridad y Salud sobre la base del Estudio de Seguridad y Salud que figure en el Anejo de la Memoria del proyecto, adaptado a sus medios materiales y de producción, sin que pueda representar disminución de las protecciones o del presupuesto contenidos en este Estudio.

Una vez informado favorablemente por el Coordinador de Seguridad y Salud habrá de ser presentado a la Administración promotora para su aprobación y posteriormente a la Delegación provincial del Ministerio de Trabajo, según R.D. 1627/97.

ARTICULO 3.8. PROTECCIÓN MEDIO-AMBIENTAL.

El Contratista está obligado a cumplir las órdenes de la Dirección, cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, mar y, en general, cualquier clase de bien público o privado, que pudieran producir las obras o instalaciones y talleres anejos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista, dentro de los límites impuestos en las disposiciones vigentes sobre conservación de la naturaleza.

ARTICULO 3.9. HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS.

Si durante la ejecución de los trabajos, se hallaran piezas de interés arqueológico, que por sus circunstancias hicieran prever la existencia de algún yacimiento, se detendrán los trabajos, balizándose la zona en cuestión y se avisará inmediatamente a la Autoridad competente para que disponga lo procedente, reanudándose el trabajo fuera de la zona balizada, sin que estas paralizaciones y discontinuidades den derecho a indemnización alguna.

La extracción posterior de estos hallazgos, se efectuará por equipos y personal especializados y con el máximo cuidado para preservar de deterioros a las piezas obtenidas.

Estas extracciones serán abonadas separadamente, quedando todas las piezas extraídas de propiedad de la Administración.

ARTICULO 3.10. CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS ACOPIOS.

El Contratista deberá disponer los acopios de materiales a pie de obra, de forma que ocupen el mínimo espacio y que estos no sufran demérito por la acción de los agentes atmosféricos o por cualquier otro agente.

Deberá observar, en este extremo, las indicaciones de la Dirección de Obra, no teniendo derecho a indemnizaciones por las pérdidas que pudiera sufrir como consecuencia del no cumplimiento de lo dispuesto en este Artículo.

Se entiende, a este respecto, que todo material puede ser rechazado en el momento de su empleo, si en tal instante no cumple las condiciones expresadas en este Pliego, aunque con anterioridad hubiera sido aceptado.

ARTICULO 3.11. SEÑALIZACIÓN Y PRECAUCIONES.

El Contratista viene obligado a colocar y conservar las señales de tráfico y de protección, contra accidentes del personal que ordenan las normas oficiales vigentes, a las cuales se ajustarán las dimensiones, colores y disposiciones de dichas señales.

En todo caso, el Contratista será responsable de los accidentes que pudieran ocurrir por incumplimiento de esta prescripción o de órdenes complementarias de obra o autoridad competente.

El Contratista tomará las medidas que le indique la Dirección de Obra, y las que estime oportunas para evitar los accidentes del personal que esté en obra y las averías que en la obra, instalaciones y maquinaria puedan producirse. Dichos daños serían de la única responsabilidad del Contratista y las reparaciones correrán a su cargo.

ARTICULO 3.12. OBRAS NO DETALLADAS.

Se ejecutarán con arreglo a lo que la costumbre ha sancionado como práctica de la buena construcción, siguiendo cuantas indicaciones de detalle fije el Director de Obra o persona en quien delegue.

ARTICULO 3.13. DEMOLICIONES.

Además de la demolición propiamente dicha, se incluye en esta unidad de obra el transporte a vertedero de los productos demolidos. En este caso se tomarán las medidas necesarias para no dañar los elementos que se quieran recuperar.

ARTICULO 3.14. DESBROCE.

La operación de desbroce se ejecutará con pala cargadora o excavadora e incluirá una capa promedio de 25 cm; la unidad contempla la carga y transporte a vertedero del material.

ARTICULO 3.15. EXCAVACIONES EN ZANJA, CIMIENTOS Y POZOS.

Las excavaciones para cimientos y emplazamientos de obras se ejecutarán ajustándose a las dimensiones y perfilado que consten en el proyecto o que indique el Director de las Obras. Las entibaciones serán por cuenta del Contratista, siendo responsable de su correcta ejecución y vigilancia.

No se procederá al relleno de zanjas o excavaciones sin previo reconocimiento de las mismas y autorización de la Dirección de obra. En las obras importantes se extenderá acta de este reconocimiento que firmarán Director y Contratista.

Si a la vista del terreno de cimiento resultase la necesidad de variar el sistema de cimentación propuesto, el Director formulará los proyectos oportunos, ateniéndose el Contratista a las instrucciones que reciba de aquel para la prosecución de las obras. En tal caso, se abonará al Contratista la nueva obra a los precios unitarios que figuran en el cuadro de precios del presupuesto para las nuevas fábricas o medios empleados.

El perfilado de las excavaciones para emplazamiento se ejecutará con toda exactitud, admitiéndose suplementar los excesos de excavación, los cuales deberán ser con hormigón débil dosificación de cemento no menor de ciento cincuenta (150) kilogramos y no serán de abono al Contratista.

Las excavaciones en general se ajustarán a las siguientes normas:

1ª. Se marcará sobre el terreno su situación y límites, que serán los que han de servir de base al abono del arranque y reposición del pavimento. Los productos aprovechables de éste se acopiarán en las proximidades de las zanjas.

2ª. Las tierras procedentes de las excavaciones se depositarán a una distancia mínima de un (1) metro del borde de las zanjas, y a un sólo lado de éstas.

3ª. Se tomarán precauciones precisas para evitar que las aguas inunden las zanjas abiertas.

4ª. Las excavaciones y zanjas se entibarán en todos los casos, salvo en los que el Director lo estime innecesario; así como también los edificios situados en las inmediaciones en condiciones tales que hagan temer alguna avería.

Los taludes indicados en los planos para las zanjas y excavaciones son indicativos, excepto cuando se trate de excavarlas en roca no estratificada. Los taludes definitivos, el detalle de las entibaciones, en su caso, y la forma de trabajo, los ejecutará el Contratista siguiendo los criterios de la norma NTE/ADZ/1976 "Acondicionamiento del terreno. Desmontes: zanjas y pozos" (B.O.E. 8 de Enero de 1977), cuyo conocimiento es obligatorio para el Contratista o su Delegado de Obra, debiendo realizar a su costa, los reconocimientos y ensayos geotécnicos que se precisen. Serán de cuenta del Contratista los gastos que ocasionen las interrupciones producidas por incumplimiento de las anteriores prescripciones, la reparación de los defectos ocasionados y las indemnizaciones con motivo de los accidentes ocurridos.

5ª. Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios, cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos lo ordenará el Director.

6ª. Los agotamientos que sean necesarios se harán reuniendo las aguas en pocillos fuera de la línea del conducto, entendiéndose que dichos agotamientos serán por cuenta del Contratista, cualquiera que sea el caudal a desaguar y la maquinaria para ello.

7ª. Alcanzada la profundidad prevista en zanjas y regularizando el fondo hasta obtener la rasante, si el Director de obra estima necesario aumentar la cota de excavación para establecer cimientos complementarios no previstos, el Contratista no tendrá derecho a nuevo precio para tal excavación, la cual ejecutará al mismo precio que la anterior.

8ª. La preparación del fondo de las zanjas requerirá las operaciones siguientes: rectificación del perfil longitudinal, recorte de las partes salientes que se acusen tanto en planta como en alzado, relleno con arena de las depresiones y apisonado general para preparar el asiento de la obra posterior.

9ª. Durante el tiempo que permanezcan abiertas las zanjas, se establecerán por el Contratista señales de peligro, especialmente por la noche.

10ª. Los apeos y entibaciones que se hubieran de realizar no se levantarán sin orden del Director.

11ª. Las excavaciones en galería para pasos de carretera, ferrocarril, etc., se ajustarán a las dimensiones y perfilado que figuren en el proyecto o que indique el Director. Se tendrá especial cuidado en entibar fuertemente dichas galerías, ateniéndose a las órdenes que sobre el particular determine la Administración.

12ª. Las excavaciones en roca se efectuarán por los procedimientos ordinarios, recurriéndose al uso de explosivos, pólvoras o dinamitas con autorización del Director y Organismo Oficial a que puedan afectar las voladuras, adoptándose todas las precauciones que la naturaleza de estos materiales y trabajos exigen para la seguridad de los encargados de su manejo y de cuantos pudieran sufrir las consecuencias de las explosiones.

13ª. Los productos de los desmontes que no se utilicen en la ejecución de rellenos o en otras obras, se llevarán a vertederos o se apilarán en la forma y sitio que designe el Director, quedando a disposición de la Administración los que no sean precisos para las obras.

14ª. Siempre que la fundación tenga lugar directamente sobre la roca, se cerciorará el Contratista de su solidez y resistencia por medio de ensayos, que podrá presenciar el Director o persona en quien delegue, no pudiendo procederse al relleno de la zanja o construcción de la obra sin la oportuna autorización por escrito.

ARTICULO 3.16. TERRAPLENES.

Comprende todas las operaciones de aportación de materiales, extensión de productos, procedentes de desmonte o préstamos, incluso humectación, compactación, taludes, despeje y desbroce de asiento de terraplén.

Las tongadas en que se ejecuten no sobrepasarán los 35 cm. de espesor, y la compactación no será inferior al 95% de Proctor modificado.

Para la aceptación de esta unidad de obra se deberán realizar los ensayos previstos en el PG-3/75.

ARTICULO 3.17. RELLENO Y APISONADO DE ZANJAS DE TUBERÍA.

Una vez montada la tubería se echará en la zanja una capa de arena que cubra diez (10) centímetros la tubería sin tapar las juntas, según planos. Una vez comprobada la cama de la tubería autorizará la Dirección de Obra el relleno de la zanja y éste se hará apisonando cuidadosamente por los lados de los tubos, continuando con iguales precauciones hasta veinte (20) centímetros por encima del tubo. El resto del relleno hasta la totalidad de la zanja se realizará con las demás tierras procedentes de la excavación, apisonando siempre enérgicamente y a la vez cuidadosamente.

El relleno de las zanjas y excavaciones que se realicen en las vías que puedan ser usadas por el tráfico rodado, se compactará por tongadas, dándole la humedad adecuada y con los medios mecánicos precisos, de forma que se consiga en los cincuenta (50) centímetros superiores del espesor de relleno una densidad no inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal de compactación, en el resto del espesor de la zanja, excepto en los veinte (20) centímetros inferiores, la densidad que se alcance no será inferior al noventa y dos por ciento (92%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal de compactación.

ARTICULO 3.18. ZAHORRA ARTIFICIAL.

La zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobando que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los planos.

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas.

La dosificación podrá hacerse en central o in situ, siempre que en este caso se garanticen dichas condiciones de calidad y granulometría, y siempre con la autorización de la Dirección de Obra.

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada, se procederá a la extensión de ésta. Los materiales previamente mezclados serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación, en tongadas de espesor uniforme, lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor el grado de compactación exigido.

Después de extendida la tongada se procederá si es preciso a su humectación. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación de la zahorra, la cual se continuará hasta alcanzar una densidad como mínimo del 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado según la norma NLT-108/72.

ARTICULO 3.19. MORTEROS.

Se emplearán los siguientes morteros:

- a) Mortero 1:3, de cuatrocientas cuarenta (440) kilogramos de cemento P-350, novecientos setenta y cinco (975) litros de arena y doscientos sesenta (260) litros de agua.
- b) Mortero 1:4 de trescientos cincuenta (350) kilogramos de cemento P-350, mil treinta (1.030) litros de arena y doscientos sesenta (260) litros de agua.
- c) Mortero 1:5 de doscientos noventa (290) kilogramos de cemento P-350, mil setenta (1.070) litros de arena y doscientas cincuenta y cinco (255) litros de agua.

Si a juicio de la Dirección de Obra hubiera necesidad de cambiar los tipos de morteros en las diferentes unidades de obra, el Contratista deberá emplear los que la Dirección de Obra le indique, que se le abonarán a su precio correspondiente.

Los morteros se mezclarán en seco, continuando el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijadas por el Director de Obra o persona en quién delegue, hasta obtener una pasta homogénea de color y consistencia uniforme, sin palomillas ni grumos.

La consistencia será blanda, pero sin que llegue a formarse en la superficie una capa de agua de espesor apreciable cuando se introduzca una vasija que se sacuda ligeramente.

ARTICULO 3.20. HORMIGONES.

Los hormigones que deberán utilizarse en este Proyecto y que figuran en los precios correspondientes serán:

<u>TIPO</u>	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA <u>MÍNIMA KG/M2</u>	CEMENTO <u>CLASE</u>	EMPLEO <u>PREFERENTE</u>
HM - 12,5	12,5	II-C/45/MR	Hormigón de limpieza
HM – 20	20,0	II-C/45/MR	Muros y obras de fábrica, protección de tuberías y base de aceras

Corresponde al Contratista efectuar el estudio de la granulometría de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón, de acuerdo con los medios de puesta en obra que emplee en cada caso y siempre cumpliendo lo prescrito en la vigente Instrucción para el Proyecto de Obras de hormigón.

En la fabricación y puesta en obra de los hormigones se cumplirán además de las prescripciones generales de la vigente Instrucción para el proyecto de obras de hormigón de EHE las siguientes:

Los hormigones de todos los tipos serán vibrados mecánicamente.

Los aparatos vibradores, lo mismo que todos los medios auxiliares de puesta en obra, deberán someterse a la aprobación de la Dirección de Obra.

ARTICULO 3.21. MOLDES.

Los moldes, cimbras y encofrados deberán cumplir las condiciones que se señalan en la vigente Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón.

Su impermeabilidad deberá ser suficiente para evitar la salida de mortero por las juntas, debiendo éstas disponerse de manera que la superficie interior sea lisa, sin retallos o desigualdades de ningún género.

Se autoriza para sostener los moldes el empleo de alambre que haya de quedar embutido en la masa de hormigón, pero se prohíbe terminantemente dejar dentro de dicha masa pieza alguna de madera.

ARTICULO 3.22. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A TODAS LAS OBRAS DE FABRICA.

Durante los días de heladas se suspenderá todo trabajo de asiento o colocación en obra de materiales que requieran el uso del mortero, cualquiera que sea su clase y composición.

Únicamente se podrá trabajar en estas circunstancias en el interior de los túneles en las formas y lugares que señalase la necesaria autorización del Director de las Obras.

Si ello fuera preciso, se protegerán las fábricas de ejecución reciente, por medio de toldos, esteras, arena o cualquier otro medio eficaz.

Se destruirá toda fábrica en la cual pueda apreciarse que el mortero haya sido perjudicado en su resistencia por causa de las heladas, inclemencias del tiempo u otros accidentes atmosféricos.

ARTICULO 3.23. SOLADOS Y PAVIMENTOS.

Paseo

Se ejecutarán en hormigón estampado HM-20 con adición de fibras de polipropileno (a razón de 250 gr/m3), que deberá proceder de central.

El espesor previsto es de 15 cm, por lo que la zahorra de base tiene que estar perfectamente nivelada y compactada. Para evitar errores en las pendientes longitudinales y transversales, se colocarán unos hilos longitudinales, a ambos lados del tramo a hormigonar y cada cinco metros uno transversal de comprobación.

Los moldes han debido ser previamente aprobados por la Dirección de obra, tras un pequeño tramo de prueba para confirmar texturas y colores.

El colorante será especial para impresión y se dotará con 4,00 kg/m2. Posteriormente se protegerá con resina de alta calidad, a razón de 0,025 l/m2.

Las juntas se ejecutarán mediante elementos plásticos especiales o mediante corte, a decidir por la dirección facultativa.

Finalmente se les dará un lavado a presión.

Se impedirá el tránsito por el pavimento, hasta transcurridas veinticuatro horas como mínimo y, sobre todo, se tomarán medidas precisas para que no puedan entrar animales, que se perjudiquen el estampado.

Aceras.

Las baldosas escogidas por la Dirección de Obra, por propia iniciativa o a propuesta del Contratista, se colocarán a tope formando los dibujos, de acuerdo con los planos, croquis o instrucciones facilitadas por aquélla.

Sobre el hormigón, in situ HM-20, se extenderá una capa de TRES CENTÍMETROS (3 cm) de espesor; formada por arena de río, con un tamaño máximo de CINCO MILÍMETROS (5 mm) y, sobre la arena, se extenderá una capa de mortero de cemento 1:3, de DOS CENTÍMETROS (2 cm) de espesor.

Se asentarán las baldosas, previamente humedecidas, sobre la capa de mortero. Se cuidará que se forme una superficie continua de asiento y recibido de solado.

Se evitará el exceso de agua en el mortero de agarre, para que no rebase por las juntas. Si, a pesar de estas precauciones, rebasa el mortero se deben limpiar las juntas con cepillo, antes del fraguado.

Se dejarán transcurrir al menos 48 horas para el fraguado del mortero de agarre.

Terminada la colocación de las baldosas, se rellenarán las juntas con lechada de cemento, coloreada de igual tonalidad que las baldosas, hasta que llenen perfectamente las juntas, al objeto de asegurar la impermeabilidad de las mismas. Esta operación debe hacerse cuidadosamente, para no manchar las losas.

Si fuese preciso efectuar rellenos, debido a diferencias de nivel, no se emplearán escombros, tierra, arena o arenilla, sino mortero de cemento y arena con dosificación de 250 Kg/m3.

El solado terminado deberá formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones.

Se impedirá el tránsito por los solados, hasta transcurridos cuatro días como mínimo y, en caso de ser éste indispensable, se tomarán medidas precisas, para que no se perjudique el solado.

En el caso de pavimentos de pizarra, las lajas de este material sustituirán a las baldosas anteriormente indicadas y se colocarán de forma que, las juntas obtenidas, resulten tan estrechas como sea posible y, en ningún caso, existirán más de dos puntos por metro cuadrado, con junta superior a diez (10) centímetros. Colocada la pizarra se extenderá la lechada de mortero, indicada anteriormente, que proporcionará la necesaria adherencia entre la solera y las placas de pizarra y entre estas últimas. Esta lechada se lavará posteriormente de forma que quede la pizarra a la vista y completamente limpia.

Pavimentos de adoquín.

Tras la nivelación y compactación del terreno se ejecutará la base de hormigón H-125 de 15 cm. de espesor. A los siete días como mínimo procederá a colocar el adoquín sobre mortero de cemento 1:4 y con posterior adición de arena de sílice que será extendida para rellenar las juntas y luego barrida.

Los adoquines se dispondrán perpendicularmente a la rigola para formar el pavimento.

Asfáltico.

Cada una de las capas que componen el afirmado y el pavimento asfáltico de las mismas se ejecutarán de acuerdo con lo que, al efecto, se dispone en el vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Carreteras y Puentes, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1.976.

Quince días antes de la recepción definitiva volverá aplicarse una limpieza con agua a presión en toda la superficie y una aplicación del componente de sellado.

ARTICULO 3.24. BORDILLOS.

Los bordillos se colocarán perfectamente alineados, ajustándose a los planos, sobre una base de hormigón HM-20 de 25x15 cm. y tomados con 2 cm. de mortero

1:4 maceada con mazo de goma. El rejuntado, con mortero 1:4, nunca sobresaldrá de las caras exteriores.

ARTICULO 3.25. JARDINERÍA.

Dadas las especiales características de la zona, clima árido semidesértico y frente litoral, consideramos necesario que la empresa de jardinería sea una empresa con al menos 5 años de experiencia en ajardinado de estas características.

Replanteo.

La Dirección de la Obra realizará sobre el terreno el replanteo general de las distintas plantas a utilizar, marcando las alineaciones y rasantes, con los puntos accesorios para que con auxilio de los planos pueda el contratista ejecutar debidamente las obras. Será obligación del contratista la custodia y reparación de las señales que se establezcan en el replanteo.

Plantación.

Como norma general deberán suspenderse las labores de plantación en períodos de calor excesivo, vientos fuertes, etc.

El siguiente cuadro recoge información referida a los meses más propicios para la plantación de las especies que se han propuesto:

FACTORES A CONSIDERAR		ÉPOCA DE PLANTACIÓN											
especies vegetales consideradas	Tipo de suministro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Cepellón												
	Contenedor												

Las plantas estarán bien conformadas en general, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radical será completo y proporcionado al porte. Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda, presentarán cortes limpios y recientes sin desgarrones ni heridas. Su porte será normal y bien ramificado; las plantas de hoja perenne presentarán el sistema labiar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis.

En cuanto las dimensiones, se ajustarán a las especificaciones contenidas en el Cuadro de Precios del Proyecto. El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas reviejas o criadas en condiciones de precariedad, cuando así lo acuse su porte.

Los árboles tendrán el tronco recto y su altura y calibre no será inferior a las dimensiones expresadas; no se admiten fechas superiores al 1% ni más de una por ejemplar.

Las plantas de raíz desnuda deberán presentar un sistema radical completo, proporcionado al sistema aéreo; las raíces sanas y bien cortadas, sin longitudes superiores a la mitad de anchura del hoyo de plantación. Entre el momento de arranque en vivero, al que se planten de inmediato, se depositarán en zanjas, de forma que queden cubiertas en 20 cm. de tierra vegetal sobre la raíz. Después de tapadas, se procederá a un riego por inundación para evitar que queden bolsas de aire entre las raíces.

Las plantas de maceta deberán permanecer en ella hasta el mismo instante de su plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el tiesto. Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada a la obra, se depositarán en lugar cubierto, o se taparán con paja hasta el tiesto. En cualquier caso se regaran diariamente mientras que permanezcan depositadas.

Las plantas de cepellón deberán llegar al hoyo con el cepellón intacto, tanto que esté de yeso, escayola, plástico o paja. El cepellón deberá ser proporcionado al suelo y los cortes de raíz dentro de éste, serán limpios y sanos.

A indicaciones de la Dirección Facultativa, se afianzarán las plantas por medio de tutores. Ellos deberán penetrar en el terreno por lo menos 1 m. más que la raíz de la planta. Tendrán resistencia inferior al del fuste de aquella.

En los puntos de sujeción de la planta al tutor, que serán dos como mínimo, se protegerá precisamente la planta con una venda de arpillera o lona para el atado se utilizará alambre cubierto con macarrón plástico o similar.

Reposición.

En los precios de cada unidad está incluido el 10% del coste de la plantación que cubre el riesgo de la reposición. Para la semilla se considerará un 2% de merma sobre el precio de la unidad de peso.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, explícitas de el Proyecto, si durante el plazo de la ejecución de las obras y el de garantía hubiera que reponer plantas por muerte natural de la planta, causa de accidente, cuidados insuficientes, heridas inevitables producidas durante la plantación, etc., deberán ser repuestas o abonadas por el Contratista.

La reposición abarca las siguientes operaciones:

- Reapertura del hoyo.
- Nueva plantación de una planta equivalente a la que existía en el mismo lugar.
- Confección de alcorque.
- Primer riego.
- Limpieza del terreno.
- Afianzamiento si fuese necesario.

ARTICULO 3.26. OBRAS NO DEFINIDAS COMPLETAMENTE EN ESTE PLIEGO.

Aquellas partes de las obras que no queden completamente definidas en el presente Proyecto, deberán llevarse a cabo según los detalles con que figuran reseñados en los Planos, según las instrucciones que por escrito pueda dar la Dirección de las Obras y teniendo presente los buenos usos y costumbres de la construcción.

ARTICULO 3.27. ACOPIOS.

Queda terminantemente prohibido efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, en aquellas zonas que interfieran cualquier tipo de servicios públicos o privados, excepto con autorización del Ingeniero Encargado en el primer caso o del propietario de los mismos en el segundo.

No deberá efectuarse los acopios de ningún material antes de la aprobación del mismo por el Ingeniero Encargado. En caso de incumplimiento de esta prescripción y ser rechazada, el material por no cumplir las condiciones requeridas, a juicio del Ingeniero Encargado, éste podrá ordenar la retirada del mismo y su sustitución por otro adecuado, efectuándose todas estas operaciones a cargo del Contratista.

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la preservación de su calidad para utilización en las obras, requisito que podrá ser comprobado en el momento de su utilización, mediante los ensayos correspondientes.

ARTICULO 3.28. PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto, ordene el Ingeniero Encargado de las Obras, será ejecutado obligatoriamente.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallen las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

ARTICULO 3.29. LIMPIEZA DE OBRAS.

Es obligación del Contratista limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto, a juicio del Director de Obra.

Antes de su finalización, el Contratista procederá a la retirada de instalaciones, maquinaria, acopios, escombros, etc, escarificando y labrando el suelo de forma que permita su revegetación.

CAPITULO IV. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.

- Artículo 4. 1. Definición de las unidades de obra.
- " 4. 2. Definición de los precios unitarios.
- " 4. 3. Prescripciones generales.
- " 4. 4. Modo de abonar las obras incompletas.
- " 4. 5. Modo de abonar las obras defectuosas.
- " 4. 6. Abono de otras obras no especificadas.
- " 4. 7. Relaciones valoradas – certificaciones.
- " 4. 8. Precios contradictorios.
- " 4. 9. Demoliciones.
- " 4.10. Desbroce y escarificado.
- " 4.11. Excavación en desmonte.
- " 4.12. Excavaciones en zanja.
- " 4.13. Terraplenes.
- " 4.14. Zahorra artificial.
- " 4.15. Mampostería.
- " 4.16. Hormigones.
- " 4.17. Ligantes bituminosos para riegos.
- " 4.18. Mezclas bituminosas en caliente.
- " 4.19. Carril bici.
- " 4.20. Medición y abono de las tuberías.
- " 4.21. Bordillo.
- " 4.22. Pavimento de paseo y aceras.
- " 4.23. Jardinería.
 - 4.23.1. Condiciones generales.
 - 4.23.2. Medición y abono.
 - 4.23.3. Garantía.
- " 4.24. Mobiliario.
- " 4.25. Juegos infantiles.
- " 4.26. Señales de circulación.
- " 4.27. Partida alzada a justificar.

CAPÍTULO IV: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**ARTICULO 4.1. DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.**

Se entiende por unidad, de cada clase de obra, la cantidad correspondiente ejecutada y completamente terminada, con arreglo a las condiciones de este Pliego, que se abona al precio que figura en el Cuadro de Precios Número 1.

ARTICULO 4.2. DEFINICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS.

Se definen como Precios Unitarios, los consignados en el Cuadro de Precios Número 1, que son aplicables a la unidad de obra, definida en el artículo anterior.

Se considerarán incluidos en estos precios, todos los gastos necesarios para la adquisición de los materiales, su preparación y mano de obra, transporte, montaje, colocación y toda clase de gastos que hayan de realizarse, para dejar la obra completamente terminada y para conservarla hasta la fecha de su recepción definitiva.

Quedan también incluidos, los gastos eventuales necesarios para la adopción de medidas encaminadas a evitar accidentes, como señalización, etc., no previstos en el Estudio de Seguridad y Salud, incluido en el Anejo correspondiente del presente Proyecto, o en su caso en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

ARTICULO 4.3. PRESCRIPCIONES GENERALES.

Las obras se abonarán aplicando a las unidades correspondientes, los precios fijados en el Cuadro de Precios, incrementados con los aumentos reglamentarios señalados en el Presupuesto General de Ejecución por Contrata y con la deducción de la baja obtenida en la contratación. Para el abono de las distintas unidades será indispensable que se hallen completamente terminadas y ejecutadas con sujeción a las condiciones de este Pliego y a las que hubiere impuesto posteriormente la Dirección de Obra.

En los precios de las distintas unidades de obra, entenderá que queda comprendido el de adquisición de todos los materiales, su preparación y mano de obra, transporte, montaje, colocación, apeos, maquinaria y medios auxiliares, pruebas y toda clase de operaciones y gastos que hayan de realizarse y riesgos y gravámenes

que puedan sufrirse e imponerse, aún cuando no figuren explícitamente en el Cuadro de Precios, para dejar la obra completamente terminada con arreglo al presente Pliego de Condiciones y a las órdenes cursadas posteriormente por la Dirección de Obra y para conservarla hasta el momento que se lleve a efecto la recepción definitiva.

Los precios serán invariables, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y la distancia de transporte. Nos serán de abono las unidades que por sufrir deterioros importantes a juicio de la Dirección de Obra no fuesen aceptadas para su utilización en obra.

ARTICULO 4.4. MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS.

Cuando por rescisión u otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del cuadro de precios, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada de otra forma que la establecida en dicho cuadro.

En ningún caso tendrá el Contratista derecho a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de los precios del Cuadro o en omisiones de alguno de los elementos que constituyen los referidos precios.

ARTICULO 4.5. MODO DE ABONAR LAS OBRAS DEFECTUOSAS.

Si alguna obra que no esté ejecutada con estricta sujeción a las condiciones de la contrata, es sin embargo admisible a juicio de la Dirección de Obra, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso pero el Contratista estará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación alguna, con la rebaja que acuerde la Superioridad, salvo que el Contratista quiera demoler la obra a su costa y rehacerla con estricta sujeción a las condiciones del Pliego siempre dentro del plazo de ejecución de la obra.

ARTICULO 4.6. ABONO DE OTRAS OBRAS NO ESPECIFICADAS.

Se abonará por el número de unidades realmente realizadas, ateniéndose para su valoración, en todo caso, a los precios contenidos en el Cuadro de Precios de este Proyecto.

En el caso de ser necesaria la introducción de algún precio que no figure en este Proyecto, o condiciones, que no se hayan previsto en este Pliego, se justificarán con arreglo a un precio fijado contradictoriamente como se determina en el artículo correspondiente de este Pliego.

Los gastos de inspección y vigilancia (personal y materiales) están incluidos en los precios unitarios, por lo que los gastos serán a cargo del contratista.

Los gastos derivados de la coordinación de seguridad y salud están repercutidos en los precios de las unidades de obra, por lo que serán de cuenta del contratista.

ARTICULO 4.7. RELACIONES VALORADAS.- CERTIFICACIONES.

Mensualmente, el Contratista someterá a la Dirección de Obra, medición detallada de las unidades ejecutadas junto con los croquis y planos necesarios para su perfecta comprensión. Con estos datos se redactará una relación valorada que servirá de base para la redacción de la certificación, cuyo pago tendrá carácter de abono a cuenta.

En al expedición de certificaciones regirá lo dispuesto en el artículo 142 del RGC, Cláusulas 46 y siguientes de PCAG y artículos 5º del Decreto 462/71, de 11 de Marzo, apartado uno.

El Contratista queda obligado a proporcionar a la Dirección de Obra, cuantos elementos y medio le reclame para tales operaciones, así como a presenciarlas, sometiéndose a los procedimientos que establezca para realizarlas y a suscribir los documentos que registren los datos obtenidos, pudiéndose consignar en ellos de modo conciso, las observaciones y reparos que estime oportunos, a reserva, en su caso, de presentar otros datos sobre el particular a que se refieran sus objeciones.

Si el Contratista se negase a alguna de estas formalidades, se entenderá que renuncia a sus derechos respecto a este extremo y que se conforma con los datos obtenidos.

Se tomarán, además los datos que, a juicio de la Dirección de Obra, puedan y deban tomarse después de la ejecución de las obras y en ocasión de la medición para liquidación final.

Tendrá derecho el Contratista, a que se le entregue duplicado de todos los documentos que contengan datos relacionados con la medición y abono de las obras, debiendo estar suscritos por la Dirección de Obra y por el Contratista, siendo de cuenta de éste, los gastos originados por tales copias, que habrán de hacerse, precisamente, en la oficina de la Dirección de Obra.

ARTICULO 4.8. PRECIOS CONTRADICTORIOS.

a) En el caso excepcional de ser preciso fijar algún precio contradictorio entre la Administración y el Contratista se determinará con arreglo a lo preceptuado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado.

b) La fijación del precio se hará antes de que se ejecute la obra a que se debe aplicar, pero si por cualquier motivo se hubiese construido dicha obra sin cumplir este requisito, el Contratista queda obligado a conformarse con el precio que designe la Administración.

ARTICULO 4.9. DEMOLICIONES.

Se abonarán por m3, m2 o unidades según la unidad que corresponda incluyendo en el precio todas las labores necesarias para la demolición de la obra antigua, incluso carga y transporte a vertedero. No se abonará cantidad alguna por los posibles excesos ejecutados.

ARTICULO 4.10. DESBROCE Y ESCARIFICADO.

Se abonarán por m2 incluyendo en el precio todas las labores necesarias incluso carga y transporte a vertedero.

ARTICULO 4.11. EXCAVACIONES EN DESMONTE.

Se abonará por metro cúbico conforme a los perfiles recogidos en los planos del proyecto.

ARTICULO 4.12. EXCAVACIONES EN ZANJA.

El precio correspondiente comprende la ejecución completa de la misma para la colocación de la tubería, conforme a los datos consignados en los planos del proyecto, cualquier que sea el volumen de tierras correspondientes a esta unidad lineal y a la clase de terreno.

Comprende asimismo las entibaciones precisas, la capa de asiento y relleno, consolidación de la zanja y transporte a vertedero de los productos sobrantes, pero no la reposición del pavimento.

ARTICULO 4.13. TERRAPLENES.

El terraplén previsto será íntegramente de suelo seleccionado. Para su abono se medirá sobre los planos de perfiles transversales el volumen de terreno excavado, no considerándose por tanto el esponjamiento. El precio incluye el extendido, consolidación y refino de taludes y es el mismo sea cual fuese la procedencia del materia.

ARTICULO 4.14. ZAHORRA ARTIFICIAL.

La zahorra artificial se abonará por metros cúbicos (m3) medidos en las secciones tipo señaladas en los.

El precio de la unidad incluye, además de la adquisición del material, el transporte desde cualquier distancia, así como su extendido, de modo que la unidad de obra quede totalmente terminada, incluso su compactación.

ARTÍCULO 4.15. MAMPOSTERÍA.

Se abonará por metro cúbico e incluye la puesta en obra de los materiales, selección de mampuestos, mortero, aditivos y colorante, mano de obra y todas las operaciones auxiliares, incluida la limpieza posterior de restos y acopios.

ARTICULO 4.16. HORMIGONES.

Sólo se abonarán los hormigones que estén especificados en el presupuesto. Los restantes están incluidos en las unidades correspondientes.

Se abonarán por el volumen efectivo en obra de las piezas completamente terminadas, sin deducción del ocupado por las armaduras. No serán de abono los excesos de hormigón que se deriven de sobrepasar las dimensiones señaladas en los planos, originados por conveniencia del Contratista o por interpretación errónea de los mismos.

En el precio del metro cúbico de hormigón están comprendidas cuantas operaciones y materiales sean necesarios para el encofrado y desencofrado que se precisen para obtener las secciones dibujadas en las hojas de planos correspondientes.

En el precio se consideran incluidos, el enlucido a que podrían dar lugar la ejecución de paramentos defectuosos a juicio del Director de Obra o persona en quien delegue, siempre que los defectos no llegasen a ser tan importantes que requiriesen la demolición y nueva construcción de la pieza, lo que realizará el Contratista sin derecho a abono alguno por estos conceptos.

ARTICULO 4.17. LIGANTES BITUMINOSOS PARA RIEGOS.

Se abonarán por tonelada (tn) realmente empleadas en obra medidas antes de su empleo por pesada directa en báscula debidamente contrastada; en el precio fijado en los cuadros, se incluye la preparación de la superficie y extensión.

ARTICULO 4.18. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE.

Se abonará por toneladas métrica (Tm) realmente empleadas en obra incluida su fabricación, extensión y apisonado.

Las dosificaciones de áridos y emulsión asfáltica que aparece en las mediciones son orientativas, pudiendo la Dirección de Obra, a la vista de la fórmula de trabajo presente de que el Contratista, adopte la modificación que estime más conveniente siendo de aplicación los mismos precios.

ARTÍCULO 4.19. CARRIL BICI.

Se abonará por metro cuadrado e incluye todas las operaciones necesarias incluso la cubrición de los bordillos laterales de la senda y retirada y limpieza posterior.

ARTICULO 4.20. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS TUBERÍAS.

En el precio que se asigna al metro lineal de tubería, queda comprendido el coste de todas las operaciones de instalación, ejecución de juntas de todas clases y pruebas, e incluye asimismo las piezas accesorias necesarias, salvo las válvulas y bridas ciegas que se abonarán por unidades según el Cuadro de Precios. La medición de las tuberías se efectuará directamente sobre las mismas.

ARTICULO 4.21. BORDILLO.

El bordillo se abonará por metro lineal terminado, medido en obra. El precio incluye todos los materiales y operaciones auxiliares para la total terminación de la unidad de obra.

ARTICULO 4.22. PAVIMENTO DE PASEO Y ACERAS.

Paseo: El hormigón aplanado, se abonará por metro cuadrado e incluye todos los materiales y todas las operaciones necesarias incluso la cubrición de los bordillos laterales, los muretes y las fachadas, y retirada y limpieza posterior.

Aceras: El enlosado de las aceras, se abonará por metro cuadrado e incluye todos los materiales y todas las operaciones necesarias.

En cualquier caso las mediciones en superficie se realizarán descontando huecos, es decir, se medirá y abonará la superficie realmente ejecutado.

ARTICULO 4.23. JARDINERÍA.**4.23.1. Condiciones generales.**

Todos los precios unitarios a que se refieren las normas de medición y abono contenidos en este apartado del presente Pliego de Condiciones Facultativas, se entenderán que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondientes, a menos que, específicamente se excluyan algunos en el artículo correspondiente. Asimismo, se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte, herramientas, gastos generales y toda clase de operaciones directas o indirectas necesarias para dejar las unidades de obra terminadas con arreglo a las condiciones específicas en los artículos de este Pliego. Si alguna excepción hubiese a esta norma general aplicable a todos los precios de este proyecto, estará específicamente expresada en el artículo correspondiente.

La descripción de las operaciones y materiales necesarios para ejecutar las unidades de obra que figuran en el apartado 1 de este Pliego de Condiciones, no es exhaustiva. Por tanto cualquier operación o material no descrito o relacionado, por necesario para ejecutar una unidad de obra, se considera siempre incluido en los precios de abono. Asimismo, las descripciones que en algunas unidades de obra aparezcan a los materiales u operaciones que se incluyen en el precio, es puramente enunciativa y complementaria para la mejor comprensión del concepto que representa dicha unidad de obra.

Todas las medidas de longitud, superficie y volumen, así como los pesos se indicarán en el sistema métrico decimal, o bien transformadas a él, siempre que en el Pliego de Condiciones Facultativas no se prescriba lo contrario.

4.23.2. Medición y abono

La plantación de especies se abonará por unidad de plantación realmente realizada.

Los árboles y arbustos variados se abonarán por unidad realmente colocada.

Los precios incluyen la planta, relleno seleccionado, abonos, materiales, mano de obra, ejecución y preparación de jardineras, abonado, plantación y riego, y los cuidados precisos hasta la recepción de la obra.

4.23.3. Garantía.

El plazo de garantía el Contratista deberá reponer las plantas muertas en todo o parte, a su exclusivo cargo, salvo las que hayan sido rotas o eliminadas por agentes externos no imputables a las plantas, el trabajo de plantación o a las unidades de mantenimiento durante el periodo de garantía. La reposición deberá hacerse con plantas de especie y tamaño igual a la sustituida y sin ningún cargo por parte del contratista.

Corresponde a la dirección Facultativa, juzgar la verdadera causa de los deterioros o diligencias, decidiendo a quien corresponde afrontar los costos de reposición.

ARTICULO 4.24. MOBILIARIO.

Los elementos que componen el mobiliario se abonarán por unidad en el caso de bancos, papeleras, hitos antiaccesos, contenedores y aparcamientos de bicicletas.

Las barandillas y las pasarelas de madera se abonarán por metro lineal realmente ejecutado.

Los precios correspondientes, que figuran en el cuadro de Precios Número 1, comprenden la totalidad de los materiales, transporte, maquinaria y mano de obra necesarios para la completa terminación de la unidad de obra de que se trate.

ARTICULO 4.25. JUEGOS INFANTILES.



Se abonarán por unidad realmente colocada.

ARTICULO 4.26. SEÑALES DE CIRCULACIÓN.

Se abonarán por unidad realmente colocada, a los precios que figuran en el Cuadro de Precios Número 1.

ARTICULO 4.27. PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR

Las partidas alzadas a justificar se abonarán en función de las unidades de obra realmente ejecutadas por orden de la dirección facultativa, a los precios que figuran en el Cuadro de Precios Número 1.

Almería, Junio de 2016 Por VIASUR, S.A.	
 El Ingeniero Civil	 El Ingeniero Civil
Fdo.: José Luis Zamora Frías	Fdo.: Javier Gutiérrez Hidalgo
Director del trabajo	Examinado y conforme. El Ingeniero Jefe de Costas
Fdo.: Enrique López Ramírez	Fdo.: Miguel Ángel Castillo Mesa