

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SUS-TA-02 "ALBACERRADO.  
TARIFA. CÁDIZ

metrovacesa


Julio 2.023

DOCUMENTO Nº III\_ PLIEGO DE CONDICIONES


REACTOR:  
FACTOR (IA), ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.P.

(IA)  
FACTOR(IA)

Firma 1 de 1
Francisco Antonio Ruiz Romero
05/08/2024
SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	[Redacted]
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Núm. Registro entrada: ENTRA 2024/7882 - Fecha Registro: 11/06/2024 12:33:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SUS-TA-02**

**"ALBACERRADO"**

**DOCUMENTO N°1 - MEMORIA Y ANEJOS**

- MEMORIA
  
- ANEJOS A LA MEMORIA
- Anejo 1. Antecedentes del Proyecto.
- Anejo 2. Planeamiento.
- Anejo 3. Cartografía y Topografía.
- Anejo 4. Estudio Geotécnico.
- Anejo 5. Movimiento de tierras.
- Anejo 6. Firmes y Pavimentos
- Anejo 7. Replanteo, Trazado Geométrico y Estudio Visibilidad.
- Anejo 8. Red de saneamiento de aguas residuales.
- Anejo 9. Red de saneamiento de aguas pluviales.
- Anejo 10. Red de abastecimiento.
- Anejo 11. Red de distribución de energía eléctrica.
- Anejo 12. Alumbrado.
- Anejo 13. Determinaciones contempladas en la resolución del departamento de protección del patrimonio histórico de la delegación de Cádiz de la consejería de cultura de fecha 16-01-17, REF: DPPH/ATP, EXP: A-94/16 (1093)
- Anejo 14. E Plan de obras.
- Anejo 15. Plan de gestión de residuos.
- Anejo 16. Control de calidad
- Anejo 17. Normativa de obligado cumplimiento
- Anejo 18. Accesibilidad
- Anejo 19. Reportaje fotográfico

**DOCUMENTO N°2 – PLANOS**

PLANOS INFORMACIÓN

- I.01. PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- I.02. PLANTA ESTADO ACTUAL, TOPOGRÁFICO,
- I.03. ORDENACIÓN DE LAS PARCELAS INCLUIDAS EN EL P.U.
- I.04. SERVICIOS EXISTENTES.

PLANOS DE PROYECTO

RED VIARIA

- V.01. PLANTA GENERAL.
- V.02. PLANTA GENERAL. ORTOFOTO
- V.03. PLANTA DE REPLANTEO. TRAZADO DE VIALES.
- V.04. RED VIARIA. PERFILES LONGITUDINALES
- V.05. RED VIARIA. PERFILES TRANSVERSALES
- V.06. DETALLES DE VIARIO. SECCIONES TIPO
- V.07. SECCIÓN CONSTRUCTIVA
- V.08. SEÑALIZACIÓN. PLANTA GENERAL
- V.09. SEÑALIZACIÓN. DETALLES
- V.010. REPLANTEO GLORIETAS Y VIALES
- V.011. ACCESIBILIDAD.

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS

- A.01. RED DE ABASTECIMIENTO. PLANTA GENERAL
- A.02. RED DE ABASTECIMIENTO. DETALLES

RED DE SANEAMIENTO

- S.01. RED DE FECALES. PLANTA GENERAL
- S.02. RED DE PLUVIALES. PLANTA GENERAL
- S.03. RED DE SANEAMIENTO. DETALLES
- S.04. RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES. PERFILES
- S.05. RED DE SANEAMIENTO RESIDUALES. PERFILES

RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- EE.01. RED DE MEDIA TENSIÓN. PLANTA GENERAL
- EE.02. RED DE BAJA TENSIÓN. PLANTA GENERAL
- EE.03. DETALLES
- EE.04. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

- AP.01. ALUMBRADO PÚBLICO. PLANTA GENERAL
- AP.02. ALUMBRADO PÚBLICO. DETALLES

RED DE TELECOMUNICACIONES

- TE.01. TELECOMUNICACIONES. PLANTA GENERAL
- TE.02. TELECOMUNICACIONES. DETALLES

RED DE GAS NATURAL

- G.01. RED DE GAS. PLANTA.
- G.02. RED DE GAS. DETALLES.

JARDINERÍA, MOBILIARIO Y RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

- M.01. PAVIMENTOS. PLANTA GENERAL
- M.02. JARDINERÍA. PLANTA GENERAL
- M.03. MOBILIARIO URBANO. PLANTA GENERAL
- M.04. DETALLES JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

**DOCUMENTO N° 3 - PLIEGO DE CONDICIONES**

**DOCUMENTO N°4 - PRESUPUESTO**

- DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS
- CUADRO DE PRECIOS N°1
- CUADRO DE PRECIOS N°2
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024
Francisco Antonio Ruiz Romero	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** 62bab29baae94299a387daa5736965d8001

**Url de validación** <https://sede.aytatarifa.com/validador>


**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	05/08/2024	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.

(IA)  
FACTOR(IA)

Factor-ia Arquitectura y Urbanismo S.L.P Tlfn./Fax: 954 03 33 61 [factor-ia@factor-ia.com](mailto:factor-ia@factor-ia.com)

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SUS-TA-02  
"ALBACERRADO ", TARIFA

REDACTOR:  
FACTOR (IA), ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.P.



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE CONDICIONES

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	05/08/2024	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 62bab29baae94299a387daa5736965d8001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ÍNDICE

CAPÍTULO I.

1. DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1 Objeto del presente Pliego.
- 1.2 Instrucciones, Normas y Disposiciones Aplicables.
- 1.3 Orden de preferencia para la aplicación de condiciones.
- 1.4 Contradicciones y omisiones del proyecto.
- 1.5 Dirección de la obra.
- 1.6 Residencia del contratista.
- 1.7 Legislación laboral.
- 1.8 Carteles indicadores de la obra.
- 1.9 Clasificación del contratista y revisión de precios.
- 1.10 Seguridad e Higiene.

CAPÍTULO II.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO III.

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

- 3.1 Cemento.
- 3.2 Almacenaje del cemento.
- 3.3 Áridos.
- 3.4 Arena.
- 3.5 Granulometría de los áridos.
- 3.6 Agua.
- 3.7 Productos químicos de adición.
- 3.8 Acero en redondos para armaduras.
- 3.9 Otros materiales metálicos.
- 3.10 Madera.
- 3.11 Materiales cerámicas.
- 3.12 Tuberías.
- 3.13 Condiciones generales sobre tubos y piezas.
- 3.14 Pruebas en fábrica y control de fabricación.
- 3.15 Tubos de amianto-cemento.
- 3.16 Tubos de hormigón.
- 3.17 Aceptación o rechazo de los tubos.
- 3.18 Caso en que los materiales no sean de recibo.
- 3.19 Válvulas.
- 3.20 Calderería y tubos de fundición.
- 3.21 Protección anticorrosiva.
- 3.22 Instalación eléctrica.

- 3.23 Elementos prefabricados.
- 3.24 Riego de imprimación.
- 3.25 Riego de adherencia.
- 3.26 Material para relleno.
- 3.27 Material para subbase y base.
- 3.28 Geotextiles.
- 3.29 Solerías y adoquines.
- 3.30 Ladrillos.
- 3.31 Jardinería.
- 3.32 Tratamiento del hormigón lavado.
- 3.33 Material eléctrico.
- 3.34 Instalación de telefonía.

CAPÍTULO IV.

4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- 4.1 Desbroce del terreno y demoliciones.
- 4.2 Desmontes y excavaciones.
- 4.3 Rellenos de material granular.
- 4.4 Terraplenes.
- 4.5 Subbase y base.
- 4.6 Hormigón en pavimento.
- 4.7 Riego de adherencia.
- 4.8 Mezclas bituminosas en caliente.
- 4.9 Bordillos.
- 4.10 Excavación en zanjas incluso refino.
- 4.11 Rellenos en zanjas.
- 4.12 Pozos de registro.
- 4.13 Sumideros.
- 4.14 Montaje de tuberías.
- 4.15 Ejecución de fábrica de ladrillo.
- 4.16 Encofrados.
- 4.17 Marcas viales.
- 4.18 Jardinería.
- 4.19 Conservación y mantenimiento.
- 4.20 Condiciones para la ejecución de obras no incluidas en este Pliego.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024
Francisco Antonio Ruiz Romero	

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>62bab29baae94299a387daa5736965d8001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



CAPÍTULO V.

5. MEDICIÓN Y ABONO

- 5.1 Comprobación del replanteo.
- 5.2 Plan de obra.
- 5.3 Plazos de ejecuciones totales y parciales.
- 5.4 Precauciones para la seguridad del personal.
- 5.5 Responsabilidad especial del contratista durante la ejecución de la obra.
- 5.6 Vallado y señalización de la obra.
- 5.7 Facilidades para la inspección y representante de la contrata.
- 5.8 Ensayos y reconocimiento durante la ejecución de las obras.
- 5.9 Entorno de la obra y disminución de molestias a los vecinos.
- 5.10 Protección del medio ambiente.
- 5.11 Respeto de servidumbre y traslado de servicios.
- 5.12 Órdenes del contratista. Libro de órdenes.
- 5.13 Certificaciones.
- 5.14 Modificaciones del proyecto.
- 5.15 Obras defectuosas o mal ejecutadas.
- 5.16 Penalidades.
- 5.17 Medición y abono de las obras.
- 5.18 Modo de abonar las obras concluidas y las incompletas.
- 5.19 Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas.
- 5.20 Abono de partidas alzadas.
- 5.21 Abono de acopios.
- 5.22 Abono de obras y/o equipos defectuosos.
- 5.23 Resolución del contrato.
- 5.24 Obras terminada y obras incompletas.
- 5.25 Medición general y recepción provisional de las obras.
- 5.26 Periodo de garantía.
- 5.27 Pruebas de rendimiento durante el periodo de garantía.
- 5.28 Defectos aparecidos durante el periodo de garantía.
- 5.29 Recepción definitiva de las obras.
- 5.30 Liquidación definitiva.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.



	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>62bab29baae94299a387daa5736965d8001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



CAPÍTULO I.

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Objeto del presente Pliego

Es objeto del presente Pliego de Condiciones Facultativas, el fijar las condiciones técnicas particulares de los materiales y su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en la realización de las obras e instalaciones del proyecto de urbanización.

1.2 Instrucciones, Normas y Disposiciones Aplicables

Además de los especificado en el presente Pliego, serán de aplicación las siguientes disposiciones, normas y reglamentos, cuyas prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este pliego, quedan incorporadas a él, formando parte integrante del mismo.

- ✚ Normas Tecnológicas Españolas (todas aquellas que afecten al tipo de obras de este proyecto).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cemento RC-93 (R.D. 823/1993 de 28 de Mayo de 1993).
- ✚ Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en Masa Armado. (EH-91).
- ✚ Instrucción para Fabricación y Suministro de Hormigón Preparado (EH-PRE-72) (O.P.G. 5/5/72 B.O.E. 11.26/5/72) y modificación (O.P.G. 10/5/73. B.O.E. 18/5/73).
- ✚ Instrucción para el proyecto y Ejecución de obras de Hormigón Pretensado (EP-93) (R.D. 805/1993 de 28 de Mayo. B.O.E. 152 26/6/93).
- ✚ Instrucción E.M. 62 para estructuras de Acero del Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del. Cemento.
- ✚ Norma Básica NBE-FL-90, "Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (R.D. 17223/1990 del MOPT).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (O.M. 6/2/76. B.O.E. 7/7/76) (PG-3175).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. (O.M. 28/7/74. B.O.E. 2-3-30/10/74).
- ✚ Normas para instalaciones interiores de Suministro de agua por contador, Ordenes del Ministerio de Industria (13 de Enero 1976, 12 Febrero 1976 7 Marzo 1980).

- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (O.M. 15/9/86).
- ✚ Normas del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (NLT) (O.M. 31/12/58).
- ✚ Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción (O.M. 20/5/1952. B.O.E 15/6/52).
- ✚ Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 913/71 B.O.E. 16-17/3-4/71).
- ✚ I.S.A. "Instalación de Salubridad Alcantarillado". (O.M. 6/3/73 B.O.E. 17/3/73).
- ✚ Pliego de Condiciones para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tuberías de Hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- ✚ Instrucción del Instituto Eduardo Torreja de la Construcción y del Cemento para tubos de hormigón Armado o Pretensado.
- ✚ Recomendaciones del Instituto Eduardo Torroja para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tubos de Hormigón en Masa (T.H.M.73).
- ✚ Normas sobre pintura del I.N.T.A.
- ✚ Normas del Consorcio de Aguas del Huesna sobre Instalaciones de Tuberías de Agua, Saneamiento, y Depuración.
- ✚ Normas de la Asociación Electrónica Española (A.E.E.) para los distintos materiales.
- ✚ Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (DEC. 2.413/73 de 20 de Septiembre B.O.E. 242 de 9/10/73). Instrucciones Complementarias (O.M. 31/10/73. B.O.E. 27-29-31/12/1973).
- ✚ Modificaciones de la Instrucción Complementaria MIBT 025 del Reglamento Electrotécnico (O.M. 19/12/77 B.O.E. 13/1/78). Modificaciones Parciales y Ampliaciones de las Instrucciones Complementarias MIBT 004, 007 y 017 (O.M. 19/12/77. B.O.E. 21/1/78).
- ✚ Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centrales de Transformación (R.D. 3275/82 de 12 de Noviembre). Instrucciones Técnicas Complementarias (O.M. 6/7/84 B.O.E. 1/8/84). (O.M. 18/10/84 B.O.E. 25/10/84).
- ✚ Reglamento de Lineas Aéreas de Alta Tensión (DEC. 3151/1.968 de 28 de Noviembre B.O.E. 27/12/68 y B.O.E. 8/3/69).
- ✚ Normas sobre Acometidas Eléctricas y Reglamento (R.D. 2940/1982 de 15 de Octubre B.O.E. 12/11/82) Erratas (B.O.E. 4712/82 y 29/12/82).
- ✚ Pliego de Condiciones Técnicas para la Ejecución de Obras e Instalaciones Semafóricas.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
Url de validación	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



- ✚ Ordenanzas Municipales.
- ✚ Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Electrónicas de Distribución de la Compañía Tarifana de Electricidad, S.A., (Res. 11/10/89 de la D.G. Industria, Energía y Minas).
- ✚ Normas e Instrucciones M.V. sobre Alumbrado Urbano por recomendación del REBT, en su apartado 1.2.3. de la Instrucción MIBT 009.
- ✚ Recomendaciones de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE de 1977 sobre luminancias y Normas UNE.
- ✚ Normas Básicas de la Edificación.
- ✚ R.D. 2642/85 de 18 de Diciembre R.D. 401189 de 14 de Abril y O.M. de 16 de Mayo de 1989 sobre candelabros metálicos.
- ✚ R.D. 1946/79 de 6 de Julio sobre reducción de Consumo en Alumbrado Público.
- ✚ Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía, Decreto 72/1992 de la Consejería de la Presidencia.
- ✚ Pliego General de Condiciones para la Recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción R1-88. Orden del MOPT de 27 de Julio de 1988.
- ✚ Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales. Ordenes del MOPT (12 Noviembre de 1987 y 27 Febrero 1991).
- ✚ Norma NBE-AE188. Acciones en la edificación. Real Decreto 1370/1988 de 11 de Noviembre del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Norma Sismorresistente P.D.S. 1/1974, Parte A Decreto 3209/1979 del Ministerio de Planificación y Desarrollo.
- ✚ Obligatoriedad de la homologación de los Cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Real Decreto 1313/1988.
- ✚ Norma MV 102/1975. Acero laminado para estructuras de edificación. Real Decreto 2899/1976 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 103/1973. Cálculo de estructuras de acero laminado en edificación. Decreto 1353/1973 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 104/1966. Ejecución de las Estructuras de acero laminado en la edificación. Decreto 1851/1967 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 106/1968. Tornillos ordinarios y calibrados, tuercas y arandelas de acero para estructuras de acero laminado. Decreto 685/1969 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 107/1968. Tornillos de alta resistencia y sus tuercas y arandelas. Decreto 685/1969 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 108/1976. Perfiles huecos de acero para estructuras de edificación. Real Decreto 3253/1976 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 109/1979. Perfiles conformados de acero para estructuras de edificación. Real Decreto 3180/1979 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma Básica NBE-MV 110/1982. Cálculo de las piezas de chapa conformada de acero en edificación Real Decreto 2048/1982 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Norma Básica NBE-MV 111/1980. Placas y paneles de chapa conformada de acero para edificación. Real Decreto 2169/1981 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado EF-88. Real Decreto 824/1988 del Ministerio de Obras Públicas y urbanismo.
- ✚ Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. Orden de 4 Julio de 1991 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Normas Básicas NBE CPI-91. Condiciones de Protección contra incendios en los edificios. Real Decreto 279/1991 del Ministerio de Obras Públicas y urbanismo.
- ✚ Inclusión obligatoria de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas. Real Decreto 555/1986 de 21 de Febrero del Ministerio de Trabajo.
- ✚ Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción RY-85. Orden de 31 de Mayo de 1.985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Homologación de los yesos y escayolas para la construcción, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas. Real Decreto 1312/1986.
- ✚ Reglamento General de Policía de espectáculos públicos y actividades recreativas, Real Decreto 2816/1982 del Ministerio del Interior.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024
Francisco Antonio Ruiz Romero	

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>62bab29baae94299a387daa5736965d8001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>





**1.3 Orden de preferencia para la aplicación de condiciones**

Para la aplicación y cumplimiento de las Condiciones de este Pliego, así como para la interpretación de errores, contradicciones u omisiones contenidas en el mismo, se seguirá tanto por parte de la contrata adjudicataria como por la Dirección Técnica de las Obras, el siguiente orden de preferencia: Leyes, Decretos, órdenes ministeriales. Reglamentos, Normas y Pliegos de Condiciones diversos por el orden de mayor a menor rango legal de las disposiciones que hayan servido para su aplicación.

**1.4 Contradicciones y omisiones del proyecto**

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, en caso de contradicción entre los planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

Las omisiones en planos y pliego de condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensable para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los planos y Pliego de Condiciones o que, por uso y costumbres, deban ser realizados, no solo no eximen al contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y pliego de condiciones, con independencia del criterio que se utilice para su abono.

Los errores materiales que se hayan podido cometer en el proyecto y presupuesto, no anularán el contrato, solo en el caso que hayan sido denunciados por cualquiera de las partes, dentro de los meses siguientes a la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo y afecten, además, al importe del presupuesto de la obra, al menos en un 20%.

En caso contrario, los errores materiales solo darán lugar a su rectificación, pero manteniéndose invariable la baja proporcional resultante en la adjudicación.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en los citados documentos del proyecto por el Director de la obras, o por el contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acto de Comprobación de Replanteo.

**1.5 Dirección de la obra.**

El Ingeniero autor del proyecto, de ahora en adelante Director o Dirección Técnica, es el Facultativo y vigilante responsable de la comprobación, inspección y vigilancia de la correcta ejecución de las obras que se lleven a cabo, con la calidad y en los plazos contratados.

El/los Arquitectos/s Técnico/s que designe la Propiedad, colaborarán con el Director en las funciones que le/s competan.

El Director informará a la propiedad de aquellas alternativas o modificaciones que se propongan al propio proyecto o que surjan a lo largo de la ejecución de las obras, si supusieran aumento o

disminución de las cantidades contratadas será requisito indispensable su aprobación para llevarlas a cabo.

**1.6 Residencia del contratista.**

El Contratista o su Delegación, deberá tener su residencia en Tarifa o provincia, comunicando en el plazo de quince días después de la adjudicación, la persona que haya de ser el interlocutor con la Propiedad y Dirección Técnica. Se comunicará por escrito, especificando la dirección, teléfono y fax.

**1.7 Legislación laboral.**

Será obligación del Contratista el cumplimiento de la legislación laboral vigente, siendo por cuenta de este todos los gastos y responsabilidades que ello origine.

**1.8 Carteles indicadores de la obra.**

La colocación de cualquier cartel anunciador del Contratista o de su suministradores, así como su contenido, deberá ser previamente aprobado por la propiedad. Los gastos generados serán por cuenta de la Empresa Constructora.

**1.9 Clasificación del contratista y revisión de precios.**

De acuerdo con los datos de características, plazos y propuesta de las obras de este proyecto, se exigirá a los contratistas la clasificación que corresponda. De igual manera caso de ser aplicable la revisión de precios, se propondrá la fórmula adecuada.

Tanto la clasificación como la fórmula de revisión, estarán reflejados en el correspondiente apartado de la Memoria.

**1.10 Seguridad e Higiene.**

- 1.10.1 Se redactará el correspondiente Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, (Ley 3111995 de 8 de Noviembre) y Real Decreto 162/1997 sobre Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
- 1.10.2 El "Estudio de Riesgo" se entiende que forma parte del proyecto de organización, seguridad, control y economía de obra.
- 1.10.3 El contratista, antes del inicio de las obras, exigirá la presentación de dicho Proyecto de Seguridad, cuyas disposiciones está obligado a conocer y a hacer cumplir, además de todas las de carácter oficial citadas ya en este Pliego y de las particulares reglamentarias de su empresa, y elaborará el Plan de Seguridad, que habrá de ser aprobado por el Coordinador de Seguridad.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



1.10.4 El contratista deberá completar el Proyecto de Seguridad, con el Plan de Seguridad, en todas las ampliaciones o modificaciones que sean pertinentes, ulterior y oportunamente, durante el desarrollo de las obras y siempre con la aprobación del Coordinador de Seguridad de las obras.

**CAPÍTULO II.**

**2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.**

La descripción completa de las obras está en la memoria de este proyecto.

**CAPÍTULO III.**

**3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.**

Todos los materiales que se utilicen deberán cumplir con las condiciones que se establezcan en este Pliego y en cualquier caso en las disposiciones y normas citadas en el apartado 1.2. o en su caso las que establezca el director de la obra.

**3.1 Cemento.**

Los cementos reunirán las condiciones que prescribe el vigente pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos; será del tipo p-350.

**3.2 Almacenaje del cemento.**

Cuando el cemento que se utiliza en la obra tenga que permanecer envasado hasta su empleo, será depositado en los almacenes que previamente haya aceptado como tales el Director de la obra.

Se dispondrá el apilado de manera que tanto el material como el edificio no pueden sufrir perjuicio, tomando las medidas necesarias para evitar accidentes al personal que lo ha de manipular. Deberá quedar clasificado por partes ensayadas de forma que pueda utilizarse cualquiera de ellas cuando lo disponga el Director de la obra.

El Director de la obra adoptará las disposiciones oportunas para controlar el movimiento del cemento en cada momento y parte de la obra, viniendo obligado el contratista a facilitar, a su cargo, los medios que el Director de las obras le requiera para ello.

**3.3 Áridos.**

Reunirán las prescripciones prescritas en la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, haciéndose los ensayos para comprobar el cumplimiento de las mismas, con arreglo a los métodos indicados en el Anejo de dicha instrucción; y cuando en la misma no vengan indicadas se seguirán las técnicas operatorias que en cada caso disponga el Director de la obra.

Han de ser lo suficientemente consistentes y capaces de resistir los agentes atmosféricos sin quebrantarse o descomponerse, para lo cual su porosidad ha de ser inferior al 3%.

Se procurará reducir al mínimo las manipulaciones con los áridos, después de su clasificación, tomándose las medidas necesarias para evitar su segregación.

**3.4 Arena.**

Deberá cumplir las mismas condiciones que las especificadas en general para áridos en el artículo anterior.

La arena tendrá menos del 5% del tamaño superior a 1,75 mm., del 3 al 7% del tamaño inferior a 0,15 mm., para los hormigones impermeables, cumpliendo en el intervalo marcado por estos límites las condiciones de composición granulométrica determinadas para el árido en general.

La humedad superficial de la arena deberá permanecer constante, por lo menos en cada jornada de trabajo, debiendo tomar el contratista las disposiciones necesarias para poder determinar en obra su valor, de un modo rápido y eficiente.

**3.5 Granulometría de los áridos.**

Para conseguir una dosificación adecuada, con lo cual se puedan obtener los hormigones que cumplan las condiciones que en cada caso se exigen, el contratista propondrá al Director de la obra las dosificaciones de los distintos tamaños de áridos a utilizar, en la composición de cada clase de hormigón.

Las propuestas de dosificación de áridos que presente el contratista a la aprobación del Director de la obra deberán ser fruto de los correspondientes ensayos de laboratorios, elaborando con los materiales a emplear probetas de hormigón que cumplan las condiciones requeridas, estas propuestas se justificarán con los siguientes extremos: que con las dosificaciones propuestas en cada caso se obtiene una curva granulométrica real comprendida dentro de los límites admitidos por la instrucción que el tamaño máximo adoptado es el apropiado a la naturaleza de la roca, al rendimiento y características del ten de trituración, al tipo y cantidad de arena disponible, a la utilización del hormigón y a los medios auxiliares que lo han de manipular.

Las propuestas de dosificación de áridos deberán justificarse completamente, en la forma indicada anteriormente y cuando las condiciones de granulometría y naturaleza de estos varien.

**3.6 Agua.**

Tanto el agua de amasado como la utilizada en el lavado de arenas, refrigeración de áridos y curado del hormigón cumplirán las condiciones impuestas por la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**3.7 Productos químicos de adición.**

El contratista podrá proponer el empleo de productos químicos de adición cuando considere oportuno dicho empleo para obtener las características exigidas a los hormigones, figurando en su propuesta los resultados de los ensayos efectuados para apoyarla. Corresponderá al Director de la obra aceptar o no la propuesta del contratista.

El Director de la obra podrá, por su parte, imponer el uso de productos químicos de adición en el caso de que compruebe que con ellos se obtiene para los hormigones las condiciones prescritas en este pliego y que dichas condiciones no se obtienen sin el empleo de tales productos. El contratista facilitará al Director de la obra los medios necesarios para realizar experiencias en este sentido.

**3.8 Acero en redondos para armaduras.**

Cumplirá las instrucciones prescritas en la instrucción vigente para la ejecución de las obras de hormigón; será de alta adherencia, del tipo B-500 S, límite elástico  $f_y > 5.200 \text{ Kg/cm}^2$ .

**3.9 Otros materiales metálicos.**

Los materiales metálicos, exceptuando los destinados a hormigón armado, que se atenderán a lo expuesto en el párrafo anterior, satisfarán a las condiciones establecidas en la instrucción para la redacción de proyectos y construcción de estructuras metálicas.

**3.10 Madera.**

Cualquiera que sea su procedencia, la madera que se emplee, tanto en construcciones definitivas como en las provisionales o auxiliares que exigen la construcción de aquellas, tales como cimbras, andamios, encofrados, entibaciones, etc., deberán reunir las condiciones siguientes:

Estará desprovista de nudos, vetas e irregularidades en sus fibras y sin indicios de las enfermedades diversas que padece este material y que ocasionan la descomposición del sistema leñoso. En el momento de su empleo estará seca y en general especialmente la que se destine a la ejecución de obras definitivas contendrá poca altura.

En las obras permanentes el Director de la obra determinará en cada caso la especie más adecuada y sus dimensiones precisas, cuando no estén especificadas en los planos del proyecto o las correspondientes cubicaciones.

**3.11 Materiales cerámicos.**

Los ladrillos, tejas y demás materiales cerámicos serán procedentes de tierras de buena calidad, desechándose los defectuosos o excesivamente cocidos.

Las superficies de rotura deberán estar absolutamente desprovistas de caliches, presentando aspecto homogéneo con grano fino y compacto, sin direcciones de exfoliación, grietas ni indicios de poder ser atacados por la humedad; golpeándolos darán un sonido claro.

Los ladrillos tendrán la forma y dimensiones de uso corriente en la localidad, siendo desechados los que presente cualquier defecto que perjudique a su empleo en obra y a la solidez necesaria. En los ladrillos prensados las aristas habrán de conservarse vivas.

Las tejas tendrán la forma y dimensiones de uso corriente en la localidad, deberán ser ligeras, duras, impermeables y estar exentas de cualquier defecto perjudicial para la obra en que se emplee.

Los azulejos y baldosines, además de cumplir las condiciones anteriormente mencionadas, deberán ser completamente planos y con el esmalte completamente liso y color uniforme.

**3.12 Tuberías.**

Las tuberías se ajustarán a lo prescrito en las normas vigentes de tuberías de presión, cuando hayan de soportarla.

Los distintos tipos de tubería se especifican en los documentos del presente proyecto, no obstante, las características de las tuberías, a adquirir o fabricar, serán sometidas a la aprobación previa del Director de la obra, con objeto de que se adapten, en todo a las condiciones funcionales y resistentes que van a soportar.

Diámetro nominal, el diámetro nominal (DN) es un número convencional de designación que sirve para clasificar por dimensiones los tubos, piezas y demás elementos de las conducciones y corresponde el diámetro interior teórico, en milímetros, sin tener en cuenta las tolerancias.

**3.13 Condiciones generales sobre tubos y piezas.**

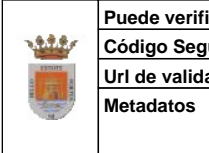
La superficie interior de cualquier elemento será lisa, no pudiendo admitirse otros defectos de regularidad que los de carácter accidental o local que queden dentro de las tolerancias prescritas y que no representen merma de la calidad ni de la capacidad de desagüe. La reparación de tales defectos no se realizará sin la previa autorización de la Administración.

La Administración se reserva el derecho de verificar previamente, por medio de sus representantes, los modelos, moldes y encofrados que vayan a utilizarse para la fabricación de cualquier elemento.

Los tubos y demás elementos de las instalaciones estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las paredes exteriores y especialmente las interiores queden regulares y lisas.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**3.14 Pruebas en fábrica y control de fabricación.**

Los tubos, piezas especiales y demás elementos de la tubería podrán ser controlados por la Administración durante el periodo de su fabricación, para lo cual aquella nombrará un representante que podrá asistir, durante este periodo, a las pruebas preceptivas a que deben ser sometidos dichos elementos, de acuerdo con sus características normalizadas.

Mercado. Todos los elementos de la tubería llevarán como mínimo, las marcas distintivas siguientes, realizadas por cualquier procedimiento que asegure su duración permanente:

1. Marca de fábrica.
2. Diámetro nominal.
3. Presión normalizada en Kg/cm<sup>2</sup>., excepto en tubos de hormigón armado y pretensado y plástico, que llevarán la presión de trabajo.
4. Marca de identificación de orden, edad o serie, que permita encontrar la fecha de fabricación y modalidades de las pruebas de recepción y entrega, comprobándose, además, dimensiones y pesos.

Independientemente de dichas pruebas, la Administración se reserva el derecho de realizar en fábrica, por intermedio de sus representantes, cuantas verificaciones de fabricación, según las prescripciones de este Pliego, a estos efectos, el contratista, en el caso de no proceder por sí mismo a la fabricación de los tubos, deberá hacer constar este derecho de la Administración, en su contrato con el fabricante.

El fabricante avisará al Director de la obra, con quince días de antelación, como mínimo, del comienzo de la fabricación en su caso, y de la fecha en que se propone efectuar las pruebas.

Del resultado de los ensayos se levantará acta, firmada por el representante de la Administración, el fabricante y el contratista.

El Director de la obra, en caso de no asistir por sí o por delegación a las pruebas obligatorias en fábrica, podrá exigir al contratista certificado de garantía de que se efectuaron, en forma satisfactoria, dichos ensayos.

. Después de efectuarse las pruebas en fábrica y control de fabricación previstas, el contratista deberá transportar, descargar y depositar las piezas o tubos objeto de su compra, sea en sus almacenes o a pié de obra, en los lugares precisados, en su caso, en el Pliego particular de prescripciones.

Cada entrega irá acompañada de una hoja de ruta, especificando naturaleza, número, tipo y referencia de ritmo y plazos señalados en el Pliego particular, a falta de indicación precisa en este, el destino de cada lote o suministro se solicitará del Director de la obra con tiempo suficiente.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas,



El Director de obra, si lo estima necesario, podrá ordenar, en cualquier momento, la repetición de pruebas sobre las piezas ya ensayadas en fábrica.

El contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estas pruebas, de las que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellas prevalecerán sobre los de las primeras.

**3.15 Tubos de amianto-cemento.**

No se admitirán

**3.16 Tubos de hormigón.**

Generalidades. El hormigón y sus componentes para la fabricación de tubos cumplirán las prescripciones indicadas en los apartados descritos anteriormente.

Proyecto. Además de lo prescrito ya y en la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, se tendrá en cuenta lo que se establece en los párrafos siguientes:

De aquellos elementos de la tubería que no estén detallados suficientemente en el proyecto, el contratista someterá a la aprobación de la misma, obligatoriamente, los planos de secciones longitudinales y transversales del tubo, planos y descripción del tipo de junta empleada, acompañado todo ello de los cálculos hidráulicos y mecánicos justificativos de la solución propuesta.

Además de las presiones interiores será preceptivo el estudio del tipo de apoyo previsto, sustentación, el relleno sobre la tubería y las sobrecargas móviles, determinándose las cargas de fisuración por flexión transversal y longitudinal, que se comprobarán con las pruebas indicadas.

En función del tipo de apoyo previsto se elegirá el factor de carga que corresponda.

En los cálculos se determinará las tensiones en el hormigón y en las armaduras, tanto las correspondientes a las pruebas a las que se tenga que someter a la tubería, como las que correspondan al uso normal, transporte y colocación de la misma.

Fabricación. La mezcla se hará en hormigonera de tipo apropiado, debiendo darse cuenta al Director del diámetro, velocidad de giro y tiempo de amasado.

Los tubos se fabricarán por vertido en moldes verticales, y vibración, por combinación que ambos métodos o por cualquiera otro adecuado, que sea aceptable a juicio de la administración.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>62bab29baae94299a387daa5736965d8001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



Cuando el hormigón de los tubos se vierten en moldes verticales y se vibren deben efectuarse el vertido en forma relativamente continua y no se admitirán juntas uniformes en cada tubo, usándose vibradores de frecuencia no menor de seis mil (6.000) ciclos por minutos, sujetos a los encofrados, se recomiendan frecuencias superiores a ocho mil (8.000) ciclos por minuto.

Cuando se use el método de centrifugación debe colocarse el hormigón en los moldes, de forma que asegure en el tubo el espesor de pared previsto y con un mínimo de variaciones en el espesor y en los diámetros en toda su longitud. De todas formas, las variaciones no excederán de las tolerancias permitidas. La duración y velocidad de la centrifugación debe ser la suficiente para permitir una completa distribución del hormigón y producir una superficie interior completamente lisa.

La resistencia característica a la compresión del hormigón debe ser superior a la del cálculo, esta, en ningún caso, debe ser inferior a los doscientos setenta y cinco (275) kilogramos por centímetro cuadrado a los veintiocho (28) días, en probeta cilíndrica. La resistencia característica se define en la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

Los hormigones que se empleen en los tubos se ensayarán con una serie de seis probetas, como mínimo, diariamente, cuyas características serán representativas del hormigón producido en la jornada. Estas probetas se curarán por los mismos procedimientos que se empleen para curar los tubos.

**3.17 Aceptación o rechazo de los tubos.**

Clasificado el material por lotes, de acuerdo con lo que establece, las pruebas se efectuarán sobre muestras tomadas de cada lote, de forma que los resultados que obtengan se asignarán al total del lote.

Los tubos que no satisfagan las condiciones generales fijadas, así como las pruebas especificadas en este capítulo y las dimensiones y tolerancia definidas en este Pliego, serán rechazados.

Cuando un tubo, elemento de tubo o junta no satisfaga una prueba se repetirá esta misma sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambas es bueno.

La aceptación de un lote no excluye la obligación del contratista de efectuar los ensayos de tubería instalada que se indica y reponer, a su costa, los tubos o piezas que puedan sufrir deterioro o rotura durante el montaje o las pruebas en zanjas.

**3.18 Caso en que los materiales no sean de recibo.**

Podrán desecharse todos aquellos materiales que no satisfagan las condiciones expuestas en este Pliego para cada uno de ellos en particular.

El contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito ordene el Director de las obras para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego y las prescripciones generales.



El Director de la 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, procederá a retirarlos por cuenta y riesgo del contratista.

**3.19 Válvulas.**

Las válvulas a emplear serán de primera calidad, según definición específica reflejada en otros documentos del proyecto y de las marcas fijadas como idóneas por la administración y que además cumplan con los requisitos exigidos por la empresa suministradora.

Las superficies de rodadura, de fricción o contacto, las guías, anillos, ejes, piñones, engranajes, etc., de los mecanismos estarán convenientemente trazados, fabricados e instalados, de forma que aseguren de modo perfecto la posición y estanqueidad de los órganos móviles o fijos, y que posean al mismo tiempo un funcionamiento suave, preciso, sensible y sin fallo de los aparatos. Todas las piezas constitutivas de mecanismos (llaves, válvulas, juntas mecánicas, etc.) deberán, para un mismo diámetro nominal y presión normalizada, ser rigurosamente intercambiables. A tal efecto, el montaje de la misma deberá realizarse en fábrica, empleándose plantillas de precisión y medios adecuados.

Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que estas sean estancas, a cuyo fin, los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.

Las válvulas de compuerta y de maniobra llevarán en el volante u otra parte claramente visible para el que las tiene que accionar una señal indeleble, indicando los sentidos de apertura y cierre.

Todas las válvulas irán provistas, además, de indicador de recorrido de apertura.

**3.20 Calderería y tubos de fundición.**

Todos los elementos de calderería, tales como tuberías, depósitos de presión, compuertas, se ajustarán al diseño y se proyectarán en el tipo de acero prescrito y con capacidad resistente suficiente para el tipo de trabajo específico de cada una.

Todas las piezas de adose serán mecanizadas en el taller, de acuerdo con el estado más reciente de la técnica, después, deben ser ensambladas en unidades fáciles de transportar.

Las piezas soldadas deben ser alineadas en el taller respecto a sus medidas definitivas.

Las proyecciones de soldaduras se eliminarán.

Las tuberías de fundición además de cumplir las características generales definidas en el apartado 1.12, deberán cumplir las características especificadas en este apartado.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**3.21 Protección anticorrosiva.**

Las piezas metálicas se suministrarán al lugar de la obra pintada de la primera mano de fondo, antes de aplicar la primera mano, se limpiarán las estructuras de óxido y de la película de laminación, las demás pinturas se aplicarán "in situ", después del montaje y una vez reparados los daños sufridos en la primera mano.

Los materiales de pintura se suministrarán al lugar de la obra con los precintos de la casa suministradora.

Las pinturas deben aplicarse sólo con un tiempo seco y sobre una superficie seca, y esto sólo con temperaturas de más de 5° y con un máximo del 60% de humedad relativa del aire.

Las primeras manos se pintarán, en todo caso, con brocha.

Respecto a los tiempos de espera entre la aplicación de las pinturas, se tendrán en cuenta las prescripciones de las empresas productoras.

Deberán estar asegurados que los cantos de perfiles, costuras soldadas, cabezas de tornillos, etc., sean previstas de los espesores de pintura mínimo prescritos.

**3.22 Instalación eléctrica.**

Se ejecutará de conformidad con lo reseñado en los planos y restantes documentos del presente proyecto.

En todo caso, las diversas instalaciones cumplirán las prescripciones que les corresponda en el Reglamento vigente de Baja Tensión y Normas de la Compañía Suministradora. Para los equipos de alumbrado, se dispondrán las protecciones contra contactos directos e indirectos previstos en la citada reglamentación.

**3.23 Elementos prefabricados.**

Todos los elementos prefabricados que se vayan a utilizar en la ejecución de las obras deberán ser aportados por el fabricante conjuntamente con certificados indicativos de la calidad de los materiales básicos utilizados en su fabricación. Igualmente, el Director de la obra podrá exigir la presentación de los certificados de homologación y de características técnicas, geométricas y de funcionamiento que estime precisos.

**3.24 Riego de imprimación.**

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa no bituminosa, previamente a la extensión sobre esta de una capa bituminosa.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:  
 -Preparación de la superficie existente.  
 -Aplicación del ligante bituminoso.



-Eventual extensión de un árido de cobertura.

El ligante bituminoso a emplear que, en general, estará incluido entre los que a continuación se indican:

-BQ 30. Ver artículo 210 "Alquitranes para carreteras".

-MCO, MC 1, MC2. Ver artículo 212, "Betunes asfálticos fluidificados".

-EARO, ECR0, EAL, ECL, Ver artículo 212, "Emulsiones asfálticas".

La dotación del ligante quedará definida por la cantidad que la capa que se imprima sea capaz de absorber en un periodo de 24 horas.

El empleo del árido quedará condicionado a la necesidad de que pase el tráfico por la capa recién tratada, o a que 24 horas después de extendido el ligante se observe que ha quedado una parte sin absorber.

**3.25 Riego de adherencia.**

Se define como riego de adherencia, la aplicación de un ligante bituminoso sobre un pavimento, con el fin de conseguir una unión con otro que ha de ejecutarse posteriormente.

Consta de las operaciones siguientes:

- a) Preparación del pavimento existente mediante su oportuno barrido.
- b) Aplicación del ligante bituminoso elegido.

Betunes fluidificados - tipos RCO, RCI, REC2

Emulsiones asfálticas - tipos ERI, ELI, EC

Alquitranes de hulla - tipos AQ2, AQ3,

La cantidad de ligante a emplear variará de acuerdo con los factores que intervengan en la obra y entre ellos, como más importantes, el estado de la superficie y las condiciones climatológicas.

**3.26 Material para relleno.**

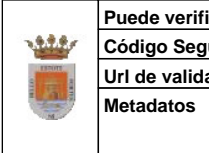
Los materiales a emplear en rellenos serán suelos de material adecuado o seleccionado que se obtendrán de las excavaciones realizadas en la obra, o de los préstamos que se definan.

También se pueden utilizar suelos tolerables en el núcleo del terraplén, siempre que en coronación se consiga la calidad de explanada fijada en la instrucción 6.1 y 2.I.C.

Suelos adecuados o seleccionados. Las características mínimas serán: la carencia de elementos de tamaño superior a diez centímetros y su cernido por el tamiz 0,080 UNE será inferior al 35% en peso.

Su límite líquido será inferior a cuarenta.

Firma 1 de 1	05/08/2024
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>62bab29baae94299a387daa5736965d8001</b>
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



La densidad máxima correspondiente al ensayo con el proctor modificado, no será inferior a 1.90 Kg/dm3.

El índice CBR será superior a cinco y el hincamiento, medido en dicho ensayo, será inferior al dos por ciento.

El contenido de materia orgánica será inferior al dos por ciento.

**3.27 Material para subbase y base.**

Los materiales serán zahorras naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural o zahorras artificiales para capa de base según las tolerancias indicadas en el PG-4.

El material para subbase será del tipo S-1, S-2 o S-3, según su granulometría.

La capacidad de soporte del material utilizado en la subbase cumplirá la siguiente condición:

Índice CBR superior a veinte, determinado de acuerdo con la norma NLT-111/58.

En la subbase de la vía principal el material será no plástico, y su equivalencia será superior a treinta.

Las características de la base de zahorra artificial, serán las que establece el Pliego General antes mencionado.

**3.28 Geotextiles.**

El uso de geotextiles, será orientado para mejorar las cualidades del terreno dificultando la contaminación de los terrenos granulares por parte del terreno existente, y sobre todo cierta impermeabilización al ser la lámina de alto gramaje (280 gr/m2).

La lámina se extenderá sobre la explanada.

La carga de rotura longitudinal será mayor a 3,5 KN.

Los criterios de dimensionamiento se basan en criterios de filtración y de permeabilidad.

La permeabilidad con 10 cm., de columna de agua constante será de 30 l/m2/s.

**3.29 Solerías y adoquines.**

Las solerías serán de 60 x 40 x 5 ó 30 x 20 ó 20 x 40 en el caso de adoquin de 18 x 12 x 6,5 ó 6,5 6 20 x 10, se admite una tolerancia máxima del 0.5% en cada una de las dimensiones.

La solería y el adoquin será bicapa y estará fabricado por compactación y alta presión de los hormigones.

La capa de huella constituida por un mortero hidráulico con un triturado fino de piedras y además colorante.

El dorso está constituido por un mortero con árido más grueso y menos rico en cemento.

El espesor de la capa de huella será mayor o igual de 12 mm.

La superficie de uso será, antideslizante y texturizada con reproducción del picado tradicional en el labrado de la piedra, con un relieve máximo de 3 mm., El bisel máximo será de 6 mm.

La absorción de agua por la cara vista será inferior al 5% según el ensayo UNE 127.003.

La resistencia al desgaste por abrasión según la UNE 127.005, será inferior a 1,5 mm.

La resistencia al choque según la UNE 127.005, la altura de caída para impacto será mayor o igual a 1 m.

La resistencia a flexo tracción por la cara vista será mayor de 5 N/mm2., y de 4 N/mrn2., por dorso. La resistencia a compresión mayor de 40 N/mm2.

La textura tanto de las solerías como de adoquines tendrá relieve disponiendo de al menos 50% de su superficie en el plano superior, con brillo intrínseco.

En el caso de las solerías, el árido deberá tener un tamaño algo mayor quedando pulido en su plano superior y por consiguiente con el acabado equivalente a un terrazo pétreo o piedra compuesta resultante de abujardado mecánico, texturado alrededor con ceras hidrofugantes y posterior pulido.

La resistencia al deslizamiento será superior a 60 según ensayo del laboratorio J. Escario.

**3.30 Ladrillos.**

Macizos. Se definen como ladrillos macizos los ladrillos prensados de arcilla cocida, en forma de paralelepípedo rectangular, en los que se permiten perforaciones paralelas a una arista, de volumen total no superior al cinco por ciento del total aparente de las piezas; rebajos en el grueso, siempre que este se mantenga íntegro en un ancho mínimo de dos centímetros de una soga y de los dos tizones que el área rebajada sea menor del cuarenta por ciento del total y que el grueso mínimo no sea menor de un tercio del nominal.

Sus dimensiones serán:

-Veinticuatro centímetros de soga.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





-Once centímetros y medio de tizón.

-Cuatro centímetros como mínimo de grueso, según las dimensiones del fabricante.

Se aceptarán tolerancias, en más o menos de hasta cinco milímetros en su sogá, cuatro milímetros en su tizón y solamente dos milímetros en su grueso.

Como desviación máxima de la línea recta se admitirá, en toda arista o diagonal superior a once centímetros y medio la de tres milímetros y de dos milímetros en las inferiores.

Las condiciones geométricas anteriores no regirán para los ladrillos de tejar, su aceptación o rechazo quedará a discreción del Director de la obra.

**3.31 Jardinería.**

3.31.1 Definiciones.

Las dimensiones y características que se señalan en las definiciones de este artículo son las que han de poseer las plantas una vez desarrolladas y no necesariamente en el momento de la plantación.

1. Árbol: vegetal leñoso que alcanza cinco metros (5 m) de altura o más, en general no se ramifican desde la base y posee un tallo principal llamado tronco.
2. Arbusto: vegetal leñoso que, como norma general, se ramifica desde la base y no alcanza los cinco metros (5 m) de altura.
3. Matorral: arbusto de altura inferior a un metro (1 m).
4. Vivaz: vegetal no leñoso, que dura varios años; y también planta cuya parte subterránea vive años, a los efectos de este Pliego, las plantas vivaces se asimilan a los arbustos y matas cuando alcanzan sus dimensiones y las mantienen a lo largo de todo el año; a los arbustos cuando se aproximan a esa cifra.
5. Anual: planta que completa en un año su ciclo vegetativo.
6. Bienal o bianual: Que vive durante dos periodos vegetativos; en general que germinan y dan hojas el primer año y florecen y fructifican el segundo.
7. Tapizante: vegetal de pequeña altura que, plantado con una cierta densidad, cubre el suelo completamente con sus tallos y con sus hojas, serán, en general, pero no necesariamente, plantas cundidoras.
8. Esquejes: fragmentos de cualquier parte de un vegetal, de pequeño tamaño, que se planta para que emita raíces y se desarrolle.

3.31.2 Procedencia.

Los vegetales que van a ser plantados tendrán un lugar de procedencia con condiciones climáticas semejantes o menos favorables para un buen desarrollo que las de las incas donde se sitúa el presente proyecto.

3.31.3 Condiciones generales.

Las plantas pertenecerán a las especies señaladas en la memoria, en los planos, mediciones y presupuesto del proyecto, para lo cual llevarán una etiqueta con su nombre botánico y reunirán las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, presentación, forma de cultivo y de trasplante que asimismo se indiquen.

Las plantas suministradas poseerán un sistema radical en el que se hayan desarrollado las radículas suficientes para establecer prontamente un equilibrio con la parte aérea.

Serán rechazadas las plantas:

1. Que en cualquiera de sus órganos o en su madera sufran o puedan ser portadora de plagas o enfermedades.
2. Que hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente.
3. Que hayan tenido crecimientos desproporcionados, por haber sido sometidas a tratamientos especiales o por otras causas.
4. Que lleven en el cepellón plántulas de malas hierbas.
5. Que durante el arranque o el transporte hayan sufrido daños que afecten a estas especificaciones.
6. Que no vengan protegidas por el oportuno embalaje.

La Dirección de obra podrá además de exigir un certificado que garantice todos estos requisitos, rechazar las plantas que se consideren correctas o adecuados.

El contratista vendrá obligado a sustituir todas las plantas rechazadas y correrán a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de ejecución de la obra.

3.31.4 Condiciones especificadas.

Los árboles destinados a ser plantados en alineación tendrán el tronco recto y su altura no será inferior a dos y medio metros (2,5 m).



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024

	<p><b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b></p> <p><b>Código Seguro de Validación</b> 62bab29baae94299a387daa5736965d8001</p> <p><b>Url de validación</b> <a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a></p> <p><b>Metadatos</b> Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</p>
--	---





**3.32 Tratamiento del hormigón lavado.**

La textura superficial del hormigón denudado o lavado, consistirá en esparcir sobre el hormigón fresco una fina capa de agua con un aditivo inhibidor del fraguado, para evitar que se evapore, el pavimento se protegerá con unos plásticos, a las 24 horas, el hormigón se habrá endurecido salvo una delgada capa superficial donde el mortero ha quedado sin fraguar a causa del inhibidor, mediante una limpieza con agua y un cepillo, se eliminará el mortero quedando el árido

La textura final deberá ser no deslizante.

**3.33 Material eléctrico.**

Las zanjas, la disposición, las protecciones y los conductores, deberán cumplir con los Reglamentos de Alta y Baja Tensión, debiendo aprobar la compañía suministradora de la energía, todas las conexiones, empalmes y arquetas para poder ser certificadas totalmente.

Lo mismo sucederá con las estaciones de transformación, las cuales serán de un modelo aprobado por la Compañía suministradora y con el aparellaje que esta especifique y apruebe.

**3.34 Instalación para telefonía.**

Los modelos de arquetas, tubos de conexión entre ellas, y las guías deberán someterse a la aprobación de la inspección de la compañía telefónica, la cual deberá dar por escrito su conformidad a efectos de las certificaciones de obra.

**CAPÍTULO VI.**

**4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

**4.1 Desbroce del terreno y demoliciones.**

Se realizará el desbroce del terreno en aquellas zonas en que lo especifique la Dirección de obra.

Los pavimentos de asfalto sobre solera de hormigón, sobre base granular o bien sobre adoquines, se considerarán como demolición de calzada.

La maquinaria y métodos a emplear serán sometidos a la aprobación del Director de la obra.

El contratista se obliga a seguir el ritmo y orden de demolición que el Director imponga, así como realizar los accesos y desvíos necesarios para mantener en perfectas condiciones de seguridad el tráfico rodado.

La excavación del piso de la acera y cualquier subbase que este posea, se considera como demolición de acerado.

El contratista se obliga a realizar estas excavaciones en el orden o forma que posibles instalaciones como semáforos, tuberías u otras lo requieran, siguiendo siempre las instrucciones del Director de la obra, a quien consignará la aparición de cualquier instalación enterrada, prestando especial atención a las indicaciones que se incluyen en los planos de servicios afectados.

Igualmente el contratista se obliga a mantener instalaciones provisionales adecuadas durante el tiempo de las obras para el paso de peatones, en sustitución de aceras demolidas, así como para el cruce de las mismas o de las calzadas en los lugares usuales de paso.

**4.2 Desmontes y excavaciones.**

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse el cajón, incluyendo la plataforma y taludes, así como las zonas de préstamos previstos o autorizados que puedan necesitarse; y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

Se incluye en esta unidad la ampliación de las trincheras y/o la mejora de taludes en los desmontes, ordenadas por el Director de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes dimensiones y demás información obtenida en los planos y a lo que sobre el particular ordene el Director.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos defectuoso de las obras.

Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación de las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje, y las cunetas y demás desagües se ejecutarán de modo que no se produzca erosión en los taludes,

**4.3 Rellenos de material granular.**

Consistente en la extensión y compactación de materiales granulares, procedentes de excavaciones anteriores, o de préstamos si fuera necesario, para relleno de trasdós de obras contención o cualquier otra zona que no permita la utilización del equipo utilizado en la formación de terraplenes.

Se ejecutarán con maquinaria adecuada y, si es preciso, con medios manuales, siguiendo las normas prescritas en el artículo anterior para la formación de terraplenes y según las órdenes del Director de la obra.

Los rellenos junto a obras de fábrica, y espaldones, no podrán realizarse, salvo autorización del Director de la obra, antes de que hayan transcurrido catorce (14) días desde la terminación de la fábrica contigua, junto a estructuras porticadas no se iniciará el relleno hasta que el dintel no hay sido terminado y haya alcanzado la resistencia suficiente, a juicio del Director de la obra. El drenaje de los rellenos contiguos a obras de fábrica, se ejecutará antes de, o simultáneamente, a dicho relleno.

**4.4 Terraplenes.**

Si el terraplén tuviera que construirse sobre un firme existente, se escarificará y compactará este según lo indicado previamente en este Pliego.

Si el terraplén tuviera que construirse sobre terreno natural, en primer lugar se efectuará, de acuerdo con lo estipulado en los artículos precedentes de este Pliego, el desbroce del citado terreno y la excavación y extracción del material inadecuado, si lo hubiera, en continuación, para construir la debida trabazón entre el terraplén y el terreno, se escarificará este, de acuerdo con la profundidad prevista en los planos y se compactarán en las mismas condiciones que las exigidas para el cimientto del terraplén.

Cuando el terraplén haya de asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán y conducirán las últimas, fuera del área donde vaya a construirse el terraplén antes de comenzar su ejecución.

Estas obras, que tendrán el carácter de accesorias, se ejecutarán con arreglo a lo previsto para tal tipo de obras en el pliego de prescripciones técnicas particulares o, en su defecto, a las instrucciones del Director.

Una vez preparado el cimientto del terraplén, se procederá a la construcción del mismo, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de

estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigida. Los materiales de cada tongada serán de características uniforme; y, si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello: No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por el Director, cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una húmeda excesiva, el Director no autorizará la extensión de la siguiente.

Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad de soporte se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras.

Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.

Salvo prescripción en contrario, los equipos de transporte de tierras y extensión de las mismas operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

En la capa superior de los terraplenes, la compactación no será inferior al 95% del proctor modificado. El resto de las tongadas inferiores tendrá la compactación que se exige en los planos, no siendo nunca inferiores al 90% del proctor modificado en las dos situadas bajo la superior y del 85% en la que se vierta sobre el terreno natural, limpio y desbrozado.

Las obras de terminación y refino de la explanada, se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de drenes y obras de fábrica que impidan o dificulten su realización. La terminación del refino de la explanada se realizará inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme.

Cuando haya que proceder a un recocado del espesor inferior a la mitad de la tongada compactada, se procederá previamente a un escarificado de todo el espesor de la misma, con objeto de asegurar la trabazón entre el recocado y su asiento.

No se extenderá ninguna capa del firme sobre la explanada sin que se comprueben sus condiciones de calidad y sus características geométricas.

Una vez terminadas la explanada, deberá conservarse continuamente con sus características y condiciones hasta la colocación de la primera capa de firme o hasta la recepción de la obra cuando no se dispongan otras capas sobre ella. Las cunetas deberán estar en todo momento limpias y en perfecto estado de funcionamiento.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Las compactaciones se harán de forma que no produzcan daños en los edificios próximos, por lo que para ellos se rebajará la energía de vibración, aumentándose el número de pasadas con el compactado.

**4.5 Subbase y base.**

a) La subbase o base granular no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que se ha de asentarse tiene la densidad debida a la rasante indicada en los planos con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

Si en dicha superficie existen irregularidades que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán, de acuerdo con lo que prescribe en la unidad de obra correspondiente de este Pliego.

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada, se procederá a la extensión de estas.

Los materiales serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o continuación, en tongadas de espesor 30 cm., para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor de grado de compactación exigido (98% P. Modificado).

b) Después de extendida la tongada se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido óptimo de humedad, se determinará en la obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados.

En el caso de que sea 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 subbase granular; la cual se continuará hasta alcanzar una densidad igual, como mínimo, a la que corresponda al cien por cien de la máxima obtenida en el ensayo proctor modificado según la norma NLT-108/72.

La compactación se efectuará longitudinalmente; comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría y, si esta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclaran los extendidos hasta que cumplan la exigida. Esta operación se realizará especialmente en los bordes para comprobar que una eventual acumulación de finos no reduzca la capacidad drenante de la subbase.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

Dispuestas estacas de refino niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los planos, en el eje y borde de perfiles transversales, cuya distancia no exceda de veinte metros (20 m) se comparará la superficie acabada con la teórica que pase por las cabezas de dichas estacas.

La superficie acabada no deberá variar en más de diez milímetros (10 mm.) cuando se compruebe con una regla de 3 m. Aplicable tanto paralela como normalmente al eje de la carretera.

Las irregularidades que cedan de las tolerancias antedichas se corregirán por el contratista, de acuerdo con las instrucciones del Director.

En la compactación se tendrá el mismo cuidado que se ha especificado en el apartado anterior.

**4.6 Hormigón en pavimento.**

En su caso, el hormigón de pavimento se hará con hormigón vibrado HM-200, con tratamiento de engravillado, lavado o fratasado con regla longitudinal vibrante.

La base se hallará compactada y regada, pero sin charcos antes de verter el hormigón de la capa inferior. Si se hormigonara en dos capas, no deberá haber más de 1 hora entre ambos vertidos, para que la adherencia sea la conveniente. En caso contrario se levantará la inferior.

Las juntas se efectuarán con la profundidad que se indique y siempre redondeando los bordes según proyecto. No son recomendables las juntas que se obtienen mediante cortes con sierra de wídiá.

**4.7 Riego de adherencia.**

Cuando la superficie sobre la que se va a efectuar el riego se considera en condiciones aceptables, inmediatamente antes de proceder a la extensión del ligante elegido se limpiará, si es preciso, la superficie que haya recibido, de polvo, suciedad, barro seco, materias sueltas, o que puedan ser perjudicial utilizando barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

En los lugares inaccesibles a los equipos mecánicos, se utilizarán escobas de mano, se cuidará especialmente de limpiar los bordes de la zona a tratar, sobre todo junto a eventuales acopios de áridos, que deberán ser retirados, si es preciso, antes del barrido, para no entorpecerly y evitar su contaminación.

Si el riego se va a aplicar sobre un pavimento bituminoso antiguo, se eliminarán los excesos de betún existentes en la superficie del mismo en forma de manchas negras localizadas.

La aplicación del ligante elegido se hará con la dotación y a la temperatura aprobada por el Director, de manera uniforme y evitando la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales. Para ello, se colocarán tiras de papel u otro material, bajo los difusores en aquellas zonas de la superficie donde comience o se interrumpa el trabajo, con objeto de que el riego pueda iniciarse o terminar sobre ellas y los difusores funcionen con normalidad sobre la zona a tratar.

La temperatura de aplicación del ligante será tal que su viscosidad este comprendida entre 20 y 100 segundos Saybolt Furol.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024
Francisco Antonio Ruiz Romero	

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos constructivos o accesorios, tales como bordillos, vallas, árboles, puedan sufrir este efecto, etc

**4.8 Mezclas bituminosas en caliente.**

La ejecución de la mezcla no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado su correspondiente fórmula de trabajo.

La mezcla no se extenderá hasta que no se haya comprobado que la superficie sobre la que se ha de asentar tiene la densidad debida y las restantes condiciones indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida quede lisa y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la sección transversal, rasante y perfiles indicados en los planos, con las tolerancias establecidas en el presente artículo.

A menos que se ordene otra cosa, la extensión comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior de las secciones con pendientes en un solo sentido. La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación del extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades del tráfico, las características de la extendedora y la producción de la planta.

Cuando sea posible se realizará la extensión en todo el ancho a pavimentar, trabajando si es necesario con dos o más extendedoras ligeramente desfasadas, en caso contrario, después de haber extendido y compactado la primera franja, se extenderá la segunda y siguiente y se ampliará la zona de compactación para que incluya quince centímetros (15 cm) de la primera franja, las franjas sucesivas se colocarán mientras el borde de la franja contigua se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactada fácilmente, de no ser así, se ejecutará una junta longitudinal.

La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, vigilando que la extendedora deje la superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida. En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y dejado de esta, no baja de la prescrita.

Tras la extendedora deberá disponerse de un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajusta enteramente a las condiciones expuestas en el artículo.

Donde no resulte factible, a juicio del Director, el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla podrá extenderse a mano, la mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar, y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos calientes, en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a los planos con las tolerancias establecidas.

La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible tan pronto como se observa que la mezcla puede soportar a la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos.

Una vez compactadas las juntas transversales, las juntas longitudinales y el borde exterior, la compactación se realizará de acuerdo con un plan propuesto por el contratista y aprobado por el Director de acuerdo con los resultados obtenidos en los tramos de prueba realizados previamente al comienzo de la operación. Los rodillos llevarán su rueda motriz del lado cercano a la extendedora; sus cambios de dirección se harán sobre mezcla ya apisonada, y sus cambios de sentido se efectuarán con suavidad.

La compactación se continuará mientras la mezcla se mantenga caliente y en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada. Esta compactación irá seguida de un apisonado final, que borre las huellas dejadas por los compactadores precedentes. En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, la compactación se efectuará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar.

La compactación deberá realizarse de manera continua durante la jornada de trabajo, y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar. Se cuidará de que los elementos de compactación estén siempre limpios y si es preciso, húmedos.

La densidad a obtener vendrá fijada en el Pliego de prescripciones técnicas particulares, y, en todo caso, deberá ser por lo menos el noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall, según la norma NLT-159/75, o, en su defecto, la que indique el Director, debidamente justificada basándose en los resultados conseguidos en los tramos de prueba.

Los clavos de referencia se colocarán cada 20 metros, y se nivelarán con arreglo a los planos del proyecto con tolerancia de +1- 2 milímetros. Se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichos clavos. Se entiende que las tapas de las arquetas o pozos situadas en los ejes de las calles quedarán niveladas como los clavos citados.

La superficie acabada no diferirá de la teórica en más de diez milímetros en las capas de rodadura, o quince milímetros (15 mm) en el resto de las capas.

La fabricación y extensión de mezclas bituminosas en caliente se efectuará cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas, salvo autorización expresa del Director, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados (5°C), con tendencia a disminuir, o se produzcan precipitaciones atmosféricas, con viento intenso, el Director podrá aumentar el valor mínimo antes citado de la temperatura ambiente, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.

**4.9 Bordillos.**

Se definen como bordillos la faja o cinta que delimita la superficie ajardinada, formada por elementos prefabricados de hormigones colocados sobre una solera adecuada.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Los materiales a emplear serán:

- Mortero.

El tipo de mortero a utilizar será el mortero de cemento designado como M-450

El hormigón a utilizar en la cimentación será H-125 Kg/cm2.

La forma y dimensiones de los bordillos y de las cimentaciones serán las señaladas en los planos para los diferentes casos de delimitaciones.

La longitud mínima de las piezas será la definida en planos y memoria.  
Se admitirá una tolerancia, en las dimensiones de la sección transversal, de diez milímetros.

Sobre el cimientado de hormigón, ajustado a las dimensiones alineación y rasante fijadas en el proyecto se extenderá una capa de mortero de tres centímetros de espesor y tipo MH-450, como asiento de los encintados.

Inmediatamente y con mortero del mismo tipo se procederá al relleno de los huecos que la forma de los encintados pudiesen originar y al rejuntado de piezas contiguas no podrán exceder de cinco milímetros de anchura.

A continuación se procederá al refuerzo posterior de los bordillos en la forma que se determine en el proyecto.

Las líneas definidas por la arista superior deberán ser rectas y, en su caso, las curvas responderán a las figuras prefijadas, ajustándose unas y otras a rasantes fijadas.

Los resultados obtenidos cumplirán con las especificaciones correspondientes, en otro caso se estará a lo que disponga el Director de la obra, quien podrá rechazar los materiales inadecuados.

El control de ejecución se basará en inspecciones periódicas a la obra vigilándose especialmente el proceso de colocación y terminación del encintado.

**4.10 Excavación en zanjas incluso refino.**

Se extienden en el siguiente Pliego de Condiciones por excavación en zanja la efectuada desde la superficie del terreno natural o modificado por las operaciones de explanación o excavaciones previas, cuyo ancho no sea superior a metro y medio y su longitud exceda a tres veces su anchura.

Las dimensiones de estas excavaciones serán las que figuren en el proyecto.

Todo su contorno se refinará para que queden superficies perfectamente lisas, con las dimensiones indicadas en planos.



El Director de obra podrá ordenar un exceso de excavación para eliminar materiales inadecuados y el relleno preciso para su sustitución por material idóneo.

La excavación se completará en el apeo o colgado en debida condiciones de cualquier tubería o canalización que sea descubierta sin que el contratista tenga derecho alguno por estos conceptos.

Cuando aparezca agua en cualquier excavación, el contratista utilizará los medios e instalaciones normales necesarios para agotarla o verterla en algún colector o desagüe, estando su coste comprendido en el precio de las excavaciones, en particular se procurará evitarlos y se evitarán totalmente si dieran lugar a arrastre, mediante el gunitado con impermeabilizantes en las zonas con aguas, el revestimiento de fábrica con enfoscados impermeabilizantes. etc.

En los rellenos de zanjas y excavaciones se emplearán, de zanjas y excavaciones se emplearán, a ser posible, los productos seleccionados procedentes de la excavación que cumplan lo especificado en el artículo 3.2 del presente Pliego, con excepción de los suelos orgánicos, turbosos o de fango, si fuese necesario recurrir a tierras de préstamos, estas deberán proceder a vaciados o desmontes, no permitiéndose, en ningún caso, la utilización de cascotes, escombros, ni en general, materias procedentes de derribos, ni tierra vegetal.

**4.11 Rellenos en zanjas.**

Los rellenos seleccionados en envolturas de tubos consistirán en suelos procedentes de excavación o de préstamos locales que serán autorizados por el Director de la obra y que tengan características de suelos adecuados o seleccionados según define el PG-4.

En cualquier caso tendrán como mínimo las siguientes características:

CBR 5

LL 35

La máxima densidad, obtenida en el ensayo normal de compactación será como mínimo de 1,75 Kg/dm3.

Los suelos empleados como relleno seleccionado para la envoltura del tubo estarán exentos de elementos duros (piedras y/o terrones) estando prohibidos los suelos que tengan elementos duros y con aristas vivas o cortantes.

Los volúmenes de relleno seleccionado para envoltura del tubo quedan definidos en los planos.

El relleno se compactará hasta alcanzar una densidad seca equivalente al 95% de los obtenidos en el ensayo proctor normal, compactándose con la maquinaria adecuada en tongadas de un espesor máximo de 15 cm.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



En cuanto a los rellenos seleccionados en la zona superior de la zanja serán suelos procedentes de excavación o de préstamos locales que serán autorizados por el Director Técnico de la obra y cuyo tamaño será de 10 cm., en zona rocosa, y 4 cm., en suelos.

**4.12 Pozos de registro.**

Los pozos de registro podrán ser de fábrica de ladrillo macizo con cercos y tapas de fundición dúctil y base de hormigón de H-125 o prefabricados de hormigón.

En el primer caso los ladrillos no serán huecos y se anclarán a la base de hormigón para evitar desprendimientos de esta, se enfoscarán interior y exteriormente, colocando los pates de acuerdo con el proyecto, durante la ejecución de la fábrica de ladrillo.

El fondo se canalizará de acuerdo con las embocaduras de los tubos que confluyan en él.

Si los pozos fueran prefabricados el contratista deberá presentar muestras o la documentación suficiente para que se evidencie la calidad y garantía de los mismos.

Antes de su colocación, deberá ser aprobado el tipo por la Dirección Técnica, la cual recabará así mismo la conformidad con los servicios municipales, ya que serán los destinatarios finales de las obras, si el Ayuntamiento tuviera un tipo de tapa normalizado, se colocará este en toda la urbanización.

**4.13 Sumideros.**

Se define como sumidero la boca de desagüe, generalmente protegida por una rejilla de fundición dúctil por la que se vacía el agua de lluvia de la calzada.

La forma y dimensiones de los sumideros, así como los materiales a emplear en su construcción, serán los definidos en los planos.

Las obras se realizarán de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras.

Después de la terminación de cada unidad se procederá a su limpieza total, eliminando todas las acumulaciones de limo, residuos o materias extrañas de cualquier tipo, debiendo mantenerse libres de tales acumulaciones hasta la recepción definitiva de las obras,

**4.14 Montaje de tuberías.**

a) Transporte y manipulación.

En la carga, transporte y descarga de los tubos se evitarán los choques, se depositarán sin brusquedad en el suelo, no dejándolos caer; se evitará rodarlos sobre piedras y en general se tomarán las precauciones necesarias para su montaje, de tal forma, que no sufran golpes de importancia.

Una vez acopiados los tubos en el borde de las zanjas y dispuestos ya para el montaje, deben ser examinadas por aquellos que presenten algún deterioro.

La dirección facultativa no aprobará el pago de ningún tubo que se rechace por haberse deteriorado en el transporte, cualquiera que sea su causa.

b) Montaje de los tubos.

Los tubos se bajarán al fondo de la zanja con precaución, empleando los medios adecuados según su peso y longitud.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán estos para cerciorarse de que el interior está libre de tierra, piedra, útiles de trabajo, prendas de vestir, etc..., y se realizará su centrado y perfecta alineación, con un poco de material de relleno, para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con los adyacentes; en el caso de tuberías se colocará en sentido ascendente. Si precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como para su primera colocación.

Cuando se interrumpa la colocación de tuberías, se taponarán los extremos libres a fin de impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo, no obstante, esta precaución a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido cualquier cuerpo extraño en el interior de la misma.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, agotando con bombas o dejando desagües en la excavación en caso necesario.

Generalmente no se colocarán más de cien metros de tuberías sin proceder al relleno, al menos parcial para evitar posible flotación de los tubos en casta de inundación de la zanja y también para protegerlos en lo posible de los golpes.

Antes de proceder a la colocación de los tubos, se echarán 10 cm., de espesor de arena de solera y después se colocarán los tubos con las precauciones indicadas.

A continuación se efectuarán el relleno de las zanjas por tongadas sucesivas; la primera alrededor de 30 cm., se liará manualmente evitando colocar piedras o gravas con diámetro superiores a 2 cm.

Las restantes tongadas podrán contener material grueso, recomendándose no emplear elementos de dimensiones superiores a los 20 cm.

Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas, o consolidar rellenos, de forma que no se produzcan movimientos en la tuberías.

Cuando la excavación se efectúe en calles o aceras, el relleno deberá efectuarse de forma tal, que quede suficientemente consolidado para evitar asientos posteriores, exigiéndose para la capa superior en un espesor de 30 cm., una vez aprisionada, una densidad del 95% proctor.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Donde los asientos tengan poca importancia a juicio del Director de obra, el contratista podrá rellenar (a partir de los 30 cm.) sobre la arista superior de la tubería sin precauciones especiales, pero recargando el terraplén sobre la zanja lo suficiente para compensar los asientos que se produzcan.

Los extremos de los tubos no quedarán a tope, sino con un pequeño hueco de 1,5 cm., todas las piezas deberán quedar perfectamente centradas en relación con el final de los tubos.

c) Lavado de tuberías.

Antes de ser puestas en servicio las canalizaciones deberán ser sometidas a un lavado y a un tratamiento eficaz de depuración bacteriológico. A estos efectos la red tendrá las llaves y desagües necesarios no sólo para la explotación sino para facilitar estas operaciones.

Pruebas de las tuberías instaladas.

Una vez la tubería instalada, es preceptiva la prueba de estanqueidad, para tuberías de presión.

d) Pruebas de estanqueidad.

Después de haberse realizado satisfactoriamente la prueba de presión, deberá realizarse la estanqueidad.

El contratista proporcionará todos los elementos precisos para realizar esta prueba, así como el personal necesario. La administración podrá suministrar los manómetros o equipos medidores si lo estima conveniente a comprobar los aportados por el contratista.

La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que existe en la tubería a la cual pertenece el tramo de prueba.

La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse con un bombin tarado, dentro de la tubería, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanqueidad después de haber llenado la tubería de agua y haberse expulsado el aire.

La duración de la prueba de estanqueidad será de dos horas y la pérdida de este tiempo será inferior a:

V = K.L.D  
siendo:

V = Pérdida total de liquido.  
K = Coeficiente igual a 0,400.

L = Longitud del tramo de prueba en metros. D = diámetro interior en metros.

De todas formas si las pérdidas fijadas son sobrepasadas, el contratista a sus expensas reparará todas las juntas y tubos defectuosos, Así mismo viene obligado a reparar aquellas juntas que acusen pérdidas apreciables, aun cuando el total sea inferior al admisible.



**4.15 Ejecución de fábrica de ladrillo.**

Antes de su colocación en obra, los ladrillos deberán ser saturados de humedad, aunque bien escurridos del exceso de agua, con objeto de evitar el deslavamiento de los morteros.

Deberá demolerse toda fábrica en que el ladrillo no hubiera sido regado a lo hubiese sido deficientemente, a juicio de la Dirección de obra.

El asiento del ladrillo en cajeos de secciones rectangulares se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano las juntas de dos hiladas consecutivas.

Los tenderles no deberán exceder, en ningún punto, de quince milímetros y las juntas no serán superiores a nueve milímetros en parte alguna.

Para colocar los ladrillos una vez limpios y humedecidas las superficies sobre las que han de descansar, se echará el mortero en cantidad suficiente para que, comprimiendo fuertemente sobre el ladrillo y apretando además contra los inmediatos, queden los espesores de juntas señalados y el mortero refluya por todas partes.

Las juntas en los paramentos que hayan de enlucirse o revocarse quedarán sin rellenar a tope, para facilitar la adherencia del revoco o enlucido, que completará el relleno y producirá la impermeabilización de la fábrica de ladrillo.

Si para que las columnas y los báculos queden verticales, es necesario poner cuñas, estas habrán de ser necesariamente de chapa de acero, prohibiéndose cualquier otro tipo de material.

**4.16 Encofrados.**

Los encofrados que haya de utilizar en las obras cumplirán las condiciones de la EH-91, incluso en lo que se refiere al desencofrado y descimbramientos.

**4.17 Marcas viales.**

Se definen como marcas viales las consistentes en la pintura de símbolos sobre el pavimento, las cuales sirven para regular el tráfico de vehículos y peatones.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes: Preparación de la superficie de aplicación. - Pintura de marcas.

Las pinturas a emplear en marcas viales reflexivas cumplirán lo especificado en el artículo 3.24 del Pliego General.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





4.18 Jardinería.

Suelos.

Deberán reunir las condiciones mínimas necesarias para el conjunto de plantaciones, encespedamiento y estar estabilizados en cuanto a la textura, porcentaje de humus y composición química, de forma que sean considerados como suelos aceptables y no sea preciso modificarlos sensiblemente.

Suelos aceptables.

Son aquellos que reúnen las siguientes condiciones:

Composición granulométrica:

Arena, 50-75%  
Limo y arcilla aprox. 30% Cal inf. 10 por 100  
Humus entre dos y diez por ciento.

Composición química:

Nitrógeno 10100:  
Fósforo total 150 ppm o bien pxO5 asimilable 0,3 por 100 Potasio 80 ppm.m o bien K2 o asimilable 0,1 0/00 ph

Tierra vegetal.

La tierra vegetal que se aporte debe tener una textura franca o francolimoso, desprovista de elementos extraños sobre todo piedras, raíces, cte..., y un alto contenido en materia orgánica.

Características a cumplir.

Una vez conocido los valores climáticos de la zona y las especies vegetales seleccionadas, las plantas deberán proceder de una zona donde las condiciones climatológicas sean semejantes o en todo caso más rigurosas.

Deberán ser adquiridas en un vivero acreditado y legalmente reconocido.

Pertenecerán a los géneros, especies y variedades señalados en la memoria, mediciones y presupuestos del proyecto, para lo cual llevarán una etiqueta con su nombre botánico.

Reunirán, así mismo, las condiciones de tamaño, desarrollo, forma y estado que se indiquen, con fuste recto desde la base en los árboles y vestidos de ramas hasta la base de los arbustos.

Las plantas que se suministren a raíz desnuda poseerán un sistema radical perfectamente desarrollado y trato de tal forma que asegure el arraigo de la planta.

Habrán sido cultivadas en el vivero con el espaciamiento suficiente, de forma que representen su porte natural, con la ramificación y frondosidad propias de su tamaño.

Las especies de hoja persistente habrán sido cultivadas en macetas y así se suministrarán y en los casos que se indiquen en el proyecto deberán ir provistas del correspondiente cepellón de tierra o escayola.

- ✦ Serán rechazadas aquellas plantas que:
- ✦ Sean portadores de pagas y/o enfermedades.
- ✦ Hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente.
- ✦ Durante el arranque o transporte hayan sufrido daños que puedan afectarlas.

El Director de la obra podrá exigir un certificado que garantice estos requisitos:

- ✦ Si hubiese lugar a sustituir las plantas rechazadas, el contratista correrá con todos los gastos que ello ocasione sin que por eso se produzcan retrasos o se tengan que ampliar el caso de ejecución de la obra.
- ✦ La pendiente del terreno se establecerá en un mínimo del 1% en superficies planas, evitando siempre la formación de superficies cóncavas,
- ✦ La preparación de superficies tiene como finalidad conseguir una superficie lisa, muy uniforme, y una adecuada gama de siembra, se pasará un rodillo sobre toda la superficie para poner de relieve las imperfecciones de la nivelación, rastrillado profundo, nueva igualación de la superficie y eliminación de elementos extraños, nuevo pase de rodillo perpendicular al pase anterior y nuevo rastrillado, ahora superficial.
- ✦ La siembra se realiza a voleo, con personal cualificado para conseguir una distribución uniforme de la semilla, extendiéndola siempre unos centímetros más allá de su localización definitiva, para luego cortar el césped sobrante y definir así un borde neto.
- ✦ La siembra se realizará en otoño y primavera, en días sin viento y con suelo muy poco húmedo.
- ✦ Las cantidades de semillas a sembrar serán las indicadas en la memoria, aunque podrá aumentarse cuando sea de temerse una disminución de la germinación.
- ✦ Se cubrirá la siembra a continuación con una capa de mantillo de 0,8 - 1 cm., de altura y se realizarán los riegos oportunos para asegurar un adecuado nacimiento de las especies cespitosas.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Plantaciones.

Se efectúa el laboreo con el fin de mullir el suelo hasta 25 cm., aproximadamente utilizándose el procedimiento más adecuado en cada caso, siempre que el contenido de humedad del suelo sea bajo, eliminándose al mismo tiempo todo elemento extraño.

Arbustos: se especificará su tamaño por la altura del ejemplar, con una tolerancia de 25 cm., medido desde el cuello de la raíz.

Cuando por circunstancias imprevisibles hubiera de sustituirse alguna especie, las que las sustituyan, previa aceptación por la Dirección de obra, deberán reunir las condiciones necesarias de adecuación al medio y a la función prevista.

Aporte de tierras, explanación y preparación del terreno.

Si no figuran en el proyecto los siguientes datos: componentes físicos o químicos del suelo, permeabilidad y contenido en materia orgánica, la Dirección de obra decidirá sobre la necesidad de realizar las pruebas y análisis precisos para poder efectuar los aportes de tierra necesaria, realizar las enmiendas húmicas y el abonado químico, así como poder establecer un sistema de drenaje apropiado, en caso necesario, tanto para las plantaciones como para la eliminación de las aguas sobrantes.

Las superficies sobre las que se extenderán la tierra vegetal se escarificarán ligeramente con anterioridad.

Se evitará el paso de maquinaria pesada por la tierra con el fin de evitar la compactación.

Una vez realizadas las operaciones de aporte de la tierra y explanación se procederá a la comprobación de las dimensiones resultantes y se efectuará el refinado de las explanaciones.

**4.19 Conservación y mantenimiento.**

El contratista deberá llevar a cabo los cuidados culturales primeros, que se consideran incluidos en el precio de plantación dentro del plazo existente hasta la recepción provisional de las obras.

**4.20 Condiciones para la ejecución de obras no incluidas en este Pliego.**

Se estará a lo dispuesto en los Pliegos de prescripciones generales, normativa legal aplicable y cualquier norma de buena construcción.

**CAPÍTULO IV.**

**5. MEDICIÓN Y ABONO.**

**5.1 Comprobación del replanteo.**

De acuerdo con lo indicado en el artículo 127 del RGC, se aplicarán las siguientes disposiciones:

Dentro del plazo que se consigne en el contrato de obra, que no será superior a un mes, el director procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo, extendiéndose acta del resultado que será firmada por las dos partes interesadas. El acta de replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto con referencia a las características geométricas de la obra y a la disponibilidad de los terrenos necesarios.

Cuando del resultado de la comprobación del replanteo se reduzca la viabilidad del proyecto, a juicio del Director de las obras, y sin reserva por parte del contratista, se dará por aquel la autorización para iniciarlas, haciéndose constar este extremo explícitamente en el acta extendida, de cuya autorización quedará notificado el contratista por el hecho de suscribirla, y empezándose a contar el plazo de ejecución suscribirla, y empezándose a constar el plazo de ejecución de las obras desde el día siguiente al de la firma del acta.

En caso de que así lo estime, el contratista puede formular las reservas que estime conveniente sobre la viabilidad del proyecto, a la vista de los cuales el Director decidirá iniciar o suspender el comienzo de las obras.

Cuando el Acta de Comprobación del Replanteo refleje alguna variación respecto a los documentos contractuales del proyecto, deberá ser acompañada de un nuevo presupuesto, valorado a los precios del contrato, en caso necesario y cuando este nuevo presupuesto supere en un 10% el precio del contrato se redactará un proyecto modificado.

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

Los puntos de referencia para sucesivos replanteos se marcarán mediante estacas o, si hubiera peligro de desaparición, con mojones de hormigón o piedra.

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 se responsabilizará de la conservación de los puntos de replanteo que le hayan sido entregados.

El Director de la obra aprobará los replanteos de detalles necesarios para la ejecución de las obras; y suministrará toda la información que se precise para que aquellos puedan ser utilizados.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **62bab29baae94299a387daa5736965d8001**

Url de validación <https://sede.aytatarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



El Contratista deberá prever, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o referencia que se requieren.

En caso de que el Director de la obra así lo considere, podrá disponer la supervisión del replanteo por los técnicos del Servicio de Topografía de la Gerencia de Urbanismo.

**5.2 Plan de obra.**

El contratista deberá seguir el correspondiente programa de trabajo o plan de obra, aprobado al realizar el contrato, el cual habrá sido redactado de acuerdo con los plazos parciales fijados en el Pliego.

En el plazo de un mes a partir de la firma del acta de comprobación de replanteo, el contratista presentará el programa de ejecución de las obras, que deberá incluir los siguientes datos:

- a) División en partes o clases de las unidades que integran el proyecto.
- b) Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión del volumen de estos.
- c) Estimación en días calendario de los plazos de ejecución de las diversas obras y operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o clases de obra.
- d) Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o clases de obra a precios unitarios.
- e) Gráficos cronológicos (personal, equipos, etc...)
- f) Esquema de desvíos provisionales de servicios.
- g) Señalización y condiciones de la circulación durante la ejecución de las obras.

**5.3 Plazos de ejecuciones totales y parciales.**

El plazo de ejecución de las obras correspondientes al presente proyecto, será el fijado en el contrato. Los plazos parciales ajustados al programa de ejecución de obras tienen también la consideración de oficiales y por tanto obligan contractualmente.

**5.4 Precauciones para la seguridad del personal.**

Será obligación y responsabilidad del contratista, adoptar las precauciones y medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal que trabaje en las obras y personas que pudieran pasar por sus proximidades.



Se adoptarán en especial y en todos los casos las siguientes precauciones: Los sitios en que por el desnivel, existiese peligro de caídas, se dispondrán barandillas y rodapiés de protección.

Se utilizará casco protector de la cabeza en todos los tajos de obra.

Los obreros que utilicen máquinas herramientas con motores eléctricos incorporados a ellas, tales como vibradores, taladros, etc., deberán ir provistos de guantes o botas de goma, se prestará especial cuidado en que todas las instalaciones eléctricas, casetas de transformadores, líneas de conducción, etc., cumplan las prescripciones reglamentadas por el Ministerio de Industria y Energía y particularmente a las referentes a puesta de tierra y protecciones diferenciales.

Se señalarán y protegerán itinerarios inadecuados, tajos peligrosos, zanjas, etc..,

En general, el contratista viene obligado por su cuenta y riesgo, a cumplir cuantas disposiciones legales estén vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, no obstante el Director de las obras podrá ordenar las medidas complementarias que considere oportunas para garantizar la seguridad en el trabajo, siendo todos los gastos que ello ocasione de cuenta del contratista.

Se elaborará, en los casos previstos en la legislación el correspondiente proyecto de Seguridad e Higiene.

**5.5 Responsabilidad especial del contratista durante la ejecución de la obra.**

El contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, ya sea público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización o señalización de las obras.

Los servicios públicos o privados y redes de infraestructuras deberán ser mantenidos y respuestas los que resulten dañados, deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser recompensadas, a su costa, adecuadamente, las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas, deberán ser primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios ocasionados.

El contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, debiendo dar inmediatamente cuenta de los hallazgos a la Dirección de la obra y colocarlos bajo su custodia.

Especial atención se requerirá en el caso de la eventual aparición de restos arqueológicos o históricos. El Ayuntamiento se reserva la propiedad de los objetos de arte o antigüedades encontrados sin perjuicios de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Los permisos y licencias que se refieran a la ejecución genérica de la obra, será por cuenta del contratista, así mismo los permisos y licencias para utilización de medios auxiliares (maquinaria, explosivos, etc.), transportes especiales, adquisición de materiales u otros aspectos parciales de las obras, serán por cuenta del contratista.

**5.6 Vallado y señalización de la obra.**

El contratista tendrá la obligación de colocar a su cargo señales bien visibles tanto de día como de noche, en las obras de explanación, zanjas y pozos, así como las vallas, palenques y balizamientos necesarios para evitar accidentes a transeúntes y vehículos, propios o ajenos a la obra.

Así mismo, en el caso de que la ejecución de las obras exija la inutilización o afección parcial o total de alguna vía o conducción pública o privada, el contratista dispondrá los pasos provisionales necesarios con elementos de suficiente seguridad, para reducir al mínimo las molestias a los viandantes y tráfico rodado p en el caso de que se trate de conducciones, protegerlas a fin de no perturbar al servicio que hayan de prestar, todo ello de acuerdo con la forma y en los lugares que determine el Director Técnico de las obras.

Las responsabilidades que pudiera derivarse de accidentes y perturbaciones de servicios ocurridos por incumplimiento de las precedentes prescripciones, serán de cuenta y cargo del contratista.

**5.7 Facilidades para la inspección y representante de la contrata.**

El adjudicatario dará a la Dirección de las obras y a sus representantes toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimiento y mediciones, así como para la inspección de la obra durante su ejecución con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego y permitiendo en todo momento el libre acceso a todas partes de la misma e incluso a talleres o fábricas donde se produzcan o preparen los materiales o se realicen trabajos para las obras.

A pié de obra, siempre deberá existir una persona, perfectamente identificada con el proyecto, que actúe como representante ante la Dirección de las obras en calidad de Director de la contrata y que deberá estar representado permanentemente en obra por persona o cuestiones relativas a las mismas, para lo cual deberán poseer los conocimientos técnicos suficientes.

Durante el horario laboral, del que el Director de la contrata dará conocimiento al Director de obra, habrá siempre en obra un representante del contratista facultado para recibir documentos o tomar razón de órdenes de la Administración, sin perjuicio de que se pueda acordar para la entrega normal de documentos algún otro lugar, como la oficina del contratista, su oficina de proyectos, etc.

Durante horas de parada de la obra habrá un vigilante que tendrá medios materiales a su disposición para que sean tomadas las medidas de emergencia oportunas ante cualquier eventualidad que lo exija.

**5.8 Ensayos y reconocimiento durante la ejecución de las obras.**

Los ensayos y reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción, por consiguiente, la admisión de materiales o de piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la recepción definitiva, no atenúan las obligaciones de subsanar o reponer que el contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas.

Serán por cuenta del contratista gastos de ensayos y pruebas de materiales, también del exceso que pudiese haber respecto a dicho porcentaje que estuviese motivado por deficiencias en la ejecución de las obras.

Se realizarán los siguientes ensayos:

A) GENERALIDADES.

a. Reconocimientos de los materiales.

Los materiales acopiados a pié de obra y antes de su empleo, deberán ser reconocidos por el Técnico Director de la obra, quien, siempre que lo estime conveniente, podrá ordenar tomar muestras de los materiales acopiados y remitirlas para su análisis o ensayo al laboratorio, que, a propuesta del contratista, estime adecuado.

Los materiales rechazados, marcados con pintura, deberán ser retirados de la obra dentro del plazo de ocho días contados a partir de la fecha en que fueron rechazados.

Si el contratista no la retirara en el plazo citado se entenderá que renuncia a dicho material a favor de la Administración, la que podrá disponer libremente de el, siendo cuenta del contratista los gastos que ocasione la operación de retirarlos de la obra a una distancia de más de un kilómetro del punto de que fueron acopiados por el contratista.

b. Pruebas a realizar.

En general, se efectuarán las pruebas y ensayos que decida el Técnico Director de la obra, estos ensayos aún en los casos no citados en este Pliego, ni en los citados ni en el Pliego de Condiciones particulares, se harán con arreglo a las normas que estén vigentes para cada tipo de material o unidad de obra. Cualquier tipo de ensayo para el que no existan normas oficiales se realizarán según las instrucciones que dicte el Técnico Director de la obra.

c. Clases de ensayos y pruebas.

Las pruebas y ensayos podrán ser de tres clases:

1. De recepción de materiales.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Cuando se hayan de efectuar dichas pruebas, los materiales afectados por las mismas, no podrán ser materiales afectados por las mismas, no podrán los empleados, hasta que a la vista del resultado de las mismas, lo ordene el Técnico Director de la obra.

Las pruebas de recepción de materiales, podrán suprimirse cuando se trate de elementos que a su vez puedan responder a un Pliego oficial de condiciones tipo, en cuyo caso se podrá exigir al contratista la representación de certificado y garantía expedida por la factoría o entidad que a su vez le suministre dichos materiales.

2. De control de ejecución.

Se refieren a ensayos efectuados sobre unidades de obras ya construidas o en cursos de ejecución y no presenten ensayos de recepción, si los resultados de este tipo de ensayos no resultasen satisfactorios el contratista estará obligado a demoler o retirar las partes de obra afectadas por la deficiencia y a tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias, hasta obtener resultados de ensayos que fuesen satisfactorios.

3. De recepción de obra:

Se efectuarán inmediatamente antes de la entrega de la obra ya terminada, si los resultados no fuesen satisfactorios podrá negarse la recepción hasta tanto no se subsanasen las diferencias observadas.

B) ENSAYOS DE RECEPCIÓN DE MATERIALES.

a. Materiales para obra de fábrica.

En cuanto a ensayos concernientes al hormigón se estará a lo que disponen los artículos 23 y 24 de la instrucción para proyectos y obras de hormigón en masa o armado.

La piedra para mampostería se someterá a un ensayo de los Angeles, con determinación del coeficiente de calidad, cada quinientos metros cúbicos de fábrica; así como los bordillos cada quinientos metros lineales.

b. Tierras, suelos v áridos.

Por cada quinientos metros cúbicos de material a emplear se realizará, según los pisos y aplicaciones un ensayo granulométrico, un estudio de límites de Atterberg, un cálculo del valor del CBR, un ensayo normal de compactación, un cálculo de equivalente de arena y un ensayo de los Angeles con determinación de coeficiente de calidad.

c. Material bituminoso.

Los materiales bituminosos sólo se recibirán si se aportan certificados de haber realizado primitivamente al menos ensayos de penetración, de ductibilidad, solubilidad, en tetracloruro de

carbono, de densidad, de viscosidad, de resistencia al desplazamiento por el agua y de demusibilidad, aplicando cada ensayo al tipo de material bituminoso apropiado.

Estos ensayos se realizarán uno por cada cien bidones que lleguen a la obra o por cada volumen análogo que haya sido necesario en la prefabricación del material respectivo.

d. Materiales metálicos.

Se considera satisfactorio la aportación de certificados de garantía por parte de la factoría siderúrgica.

e. Tubería para abastecimiento de agua.

Se estará a lo que indica el correspondiente Pliego de Condiciones facultativas.

f. Tubos para saneamiento.

Se estará a lo que indica el Pliego de Condiciones para obra de saneamiento, en particular, los tubos de hormigón se someterán a una prueba de resistencia, una de porosidad y otra de impermeabilidad cada mil metros de material a emplear.

g. Materiales eléctricos.

Para todos los materiales se exigirán los correspondientes certificados de garantía del fabricante, en particular, los cables para electrificación y alumbrado, deberán llegar a la obra con la garantía de haber pasado satisfactoriamente los ensayos de tensión, de comprobación de sección efectiva y de resistencia al aislamiento.

C) ENSAYOS DE CONTROL DE EJECUCIÓN.

a. Explicaciones, terraplenes v pavimentos.

Todos los ensayos relativos a estas unidades de obra, se ajustarán en normativa y frecuencia a las instrucciones de ensayo aprobadas por la Dirección General del Ministerio de Obras Públicas.

b. Redes de distribución y abastecimiento de agua.

Por cada tramo de quinientos metros y siempre que la diferencia de cotas entre el punto de rasante más baja y el de rasante alta no exceda del diez por ciento de la presión de prueba, se hará una prueba de presión y una estanqueidad, las pruebas se ejecutarán una vez construidas las injerencia.

**(IA)**  
FACTOR(IA)

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



c. Redes de saneamiento.

Antes de cubrir las zanjas, se comprobará la estanqueidad de las juntas del tramo comprendido entre cada dos pozos de registro, tapando el punto de rasante más bajo y llenando con agua el tramo hasta el nivel de la tapa del pozo opuesto, las pruebas se realizarán una vez construidas las injerencias domiciliarias.

d. Estructuras metálicas.

Se estará a lo que dispone la norma MV-104/1.966 de "Ejecución de las estructuras de acero laminado en la edificación" del Ministerio de la vivienda.

**5.9 Entorno de la obra y disminución de molestias a los vecinos.**

En todo momento el contratista deberá cuidar el aspecto exterior de la obra y sus proximidades, a la vez que pondrá en práctica las oportunas medidas de precaución, evitando montones de tierra, escombros y acopios de materiales a almacenamiento de útiles, herramientas y maquinaria.

Deberá atenderse a las instrucciones que reciba del Director de la obra, en lo referente al empleo de maquinaria y organización de los trabajos en orden a la disminución de molestias a los vecinos, como ruidos, polvo, etc.

Se obliga expresamente a mantener el tráfico peatonal en las debidas condiciones de seguridad, manteniendo los accesos a los edificios y locales comerciales.

**5.10 Protección del medio ambiente.**

El contratista estará obligado a evitar la contaminación del aire, cursos de agua, embalses, y en general, cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras, la explotación de canteras, los talleres y demás instalaciones auxiliares, aunque estuviesen situadas en terrenos de su propiedad, los límites de contaminación admisibles serán los definidos como tolerables, en cada caso, por las disposiciones vigentes o por la Autoridad competente.

El contratista estará obligado a cumplir las ordenes del Director de las obras para mantener los niveles de contaminación, dentro de la zona de obras, bajo los límites establecidos por la normativa vigente.

En particular, se evitará la contaminación atmosférica por la emisión de polvo en las operaciones de transporte y manipulación del cemento, en los procesos de producción de áridos y clasificación de terrenos, y en la perforación en seco de las rocas.

Así mismo, se evitará la contaminación de las aguas superficiales por el vertido de aguas sucias, en particular las procedentes del lavado de áridos y del tratamiento de arenas, del lavado de los tajos de hormigonado y de los trabajos de inyecciones de cemento y de las fugas de estas.



La contaminación producida por los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, se mantendrá dentro de los límites de frecuencia e intensidad tales que nos resulten nocivos para las personas afectas a las mismas, según sea el tiempo de permanencia continuada bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada, en su caso.

En cualquier caso, la intensidad de los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras se mantendrá dentro de los límites admitidos por la normativa vigente.

Igualmente se tomarán medidas en la organización de los trabajos para no perturbar las condiciones de la circulación urbana.

En la elección del sitio, orientación del frente y forma de explotación de las canteras, se cuidará especialmente de evitar los efectos desfavorables en el paisaje, cuando esto sea inviable, se realizarán los trabajos para la mejora estética, una vez finalizada la explotación de la cantera, que ordene la Dirección Técnica de las obras.

**5.11 Respeto de servidumbre y traslado de servicios.**

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá respetar las servidumbres de paso de cuantas conducciones de servicios públicos o privados (teléfono, gas, agua, alcantarillado, etc.) caminos o vías puedan encontrarse afectados por el emplazamiento y ejecución de las obras, evitando cuidadosamente la perturbación, interrupción, daño o deterioro de los mismos, de la cual será responsable, corriendo a su cuenta cuantos perjuicios pudieran derivarse de incumplimiento de estas prescripciones.

En los casos previstos en el presente proyecto de modificación o traslado de servicios existentes o en los eventuales que pudieran presentarse durante la ejecución de las obras, se responsabilizará de la tramitación y obtención de los permisos oportunos ante los organismos interesados.

En el proyecto se incluirán, de forma específica en su caso, las afecciones a las redes generales de infraestructura de la ciudad, (saneamiento, red de agua, electricidad, alumbrado público, teléfono y gas canalizado).

En su caso, también se contemplarán en el proyecto las correspondientes partidas alzadas a justificar relativas al mantenimiento de acometidas domiciliarias, reparaciones, incidencias no previstas, etc.

**5.12 Órdenes del contratista. Libro de órdenes.**

En las oficinas de la obra existirá un libro de órdenes que se abrirá en la fecha de la comprobación del replanteo.

En este libro se escribirán las órdenes dadas en las visitas de obra y todas aquellas que se estimen oportunas por la Dirección Técnica de las obras. Estas órdenes obligan al contratista de igual forma que el proyecto que ha servido de base en su contrato, de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** 62bab29baae94299a387daa5736965d8001

**Url de validación** <https://sede.aytatarifa.com/validador>

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Como las obras se desarrollarán por fases, habrá un libro de órdenes por cada fase, debiendo considerarse distintos contratistas, si así se decidiera en la ejecución de las obras.

Si el tamaño de la fase no fuera de la entidad suficiente como para mantener una instalación de obra que albergara oficinas y demás construcciones generales, el libro de órdenes se depositará en la sede social del contratista, o bien en el área técnica del Ayuntamiento, que, como ya se ha indicado será el receptor final de las obras.

Así mismo se facultará al Técnico Municipal para que pueda efectuar observaciones en el libro de órdenes que podrán ser refrendadas o asumidas por la Dirección Técnica, si así estimara conveniente.

La Dirección de la obra velará por la precisa realización de los trabajos según el proyecto y las instrucciones dadas en los libros de órdenes.

**5.13 Certificaciones.**

Mensualmente la Dirección Técnica extenderá las certificaciones de obra ejecutada, aplicando a las mediciones los precios unitarios de la oferta de adjudicación, o bien la baja o alza a los del proyecto, según sea el tipo de contrato.

Si el contratista hubiera recibido abonos a cuenta por acopios, maquinaria o de cualquier otro tipo, serán descontados de las certificaciones la parte proporcional correspondiente.

**5.14 Modificaciones del proyecto.**

De acuerdo con lo indicado en el artículo 149 del RGC, la Dirección Técnica podrá introducir durante la ejecución de las obras, las modificaciones precisas, siempre que lo sean como consecuencia de necesidades nuevas de las consideradas al elaborarse el proyecto u otras razones técnicas debidamente justificadas.

Se considerará modificación de contrato aquella actuación que bien por suponer cambio en el número de unidades o bien por la introducción de nuevas unidades de obra, se supere en un 10% el precio fijado en el contrato o se rebaje este hasta un 20% del mismo.

Si durante la ejecución del contrato, la Dirección Técnica resolviese introducir en el proyecto modificaciones que produzcan aumento o reducción y aun supresión de las unidades de obra o sustitución de una clase de fábrica por otra, siempre que esta sea de las comprendidas en la contrata, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones sin que tengas derecho a reclamar indemnización sin perjuicio de lo que establece el artículo 157 de R.G.C.

Cuando las modificaciones el proyecto supongan introducir unidades de obra no comprendidas en la contrata, los precios de aplicación antes señalados serán contradictorios, confeccionándose en base a los precios descompuestos del proyecto si se pudiera, o en caso contrario mediante acuerdo con la contrata. Estos precios se confeccionarán antes de ejecutar los trabajos a los que correspondan.

La modificación del proyecto, o bien aquellos ajustes que no alcancen los límites antes señalados se confeccionarán por la Dirección Técnica, la aprobación de los mismos corresponde a la Propiedad y deberá darse audiencia al contratista.

Ni el contratista ni la Dirección Técnica podrán llevar a cabo modificaciones en la obra sin la debida autorización de la propiedad. Las modificaciones de obra, si no estuvieren debidamente autorizadas, originarán responsabilidad del contratista.

La suspensión de las obras o resolución del contrato se regirá por lo establecido en las cláusulas 63 y siguientes del P.C.A.G.

**5.15 Obras defectuosas o mal ejecutadas.**

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de las diferentes unidades contratadas, sin que sea eximente ni le de derecho alguno la circunstancias de que fueron ejecutadas bajo la dirección técnica del Ingeniero municipal y se incluyeron en mediciones y certificaciones parciales. Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas de que existen vicios ocultos, el Director de la obra ordenará la demolición y reconstrucción de las unidades de obra efectuadas. Si las causas de los defectos o vicios son imputables a la contrata, los gastos de estas operaciones serán con cargo a ella.

**5.16 Penalidades.**

Las penalidades se ajustarán a las normas que a continuación se exponen:

- a) La ejecución en forma incorrecta de una obra o parte de ella, implicará el levantado y nueva ejecución, con cargo a la contrata, de la obra defectuosa, así como la imposición de una multa, cuya cuantía será del uno por ciento del valor de la parte de obra reparada, por cada día natural que transcurra hasta su total reparación.
- b) El no cumplimiento justificado de los plazos parciales y total dará origen a que la propiedad, opte según el caso por la resolución del contrato con pérdida de fianza o por la imposición de una multa por valor del uno por mil del importe de la obra incluida en el plazo parcial afectado o total por cada día natural de demora. De no existir programa vigente la multa se aplicará sobre el importe total de la obra, el importe de la obra retrasada no tendrá, en su caso, derecho al abono de la revisión correspondiente,
- c) No mantener la señalización y acotamiento preciso, podrá ser considerado, como motivo de multa, que oscilará entre el dos y el cinco por ciento del valor de las obras, de acuerdo con la gravedad que la falta pueda revestir para el usuario y vecindario y la reincidencia en la falta.

Todas estas sanciones serán propuestas por el Director de la obra no teniendo validez hasta tanto no hayan sido confirmadas por la autoridad municipal correspondiente y de acuerdo con el RGC.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	Francisco Antonio Ruiz Romero



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Las multas serán descontadas de las certificaciones parciales de las obras correspondientes; de no existir estas, las multas seguirán el trámite de cobro establecido normalmente en la legislación local, en cualquier caso, la fianza responderá a la efectividad de estas penalidades.

**5.17 Medición y abono de las obras.**

Se definen como unidades de obra aquellas partes de la ejecución de la obra realmente construidas que son capaces de ser valorada ajustándose a las definiciones dadas en el cuadro de precios.

La Dirección con los medios que ha de poner la contrata a su disposición y con aquellos otros que juzgue en su caso utilizar, realizará mensualmente la medición sobre planos, perfiles y secciones de las unidades de obra ejecutados durante el período de tiempo anterior.

El contratista o su delegado podrán presenciar la realización de tales mediciones.

Para las unidades de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar ocultas o no accesibles, el contratista está obligado a avisar a la Dirección para que esta pueda realizar los correspondientes planos que además serán suscritos por el contratista o su delegado.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figura en el cuadro de precios.

Al resultado de la valoración se le aumentará los porcentajes adoptados para formar el presupuesto de contrata y la cifra que resulte se multiplicará por el coeficiente de adjudicación.

Las certificaciones se realizarán por parte del Director y se expedirán mensualmente formando como base la relación valorada.

El Director remitirá una copia al contratista con la clasificación y la relación valorada para que este pueda formular en su caso las observaciones que estime oportunas en los plazos reglamentarios.

El contratista tiene derecho al abono, con arreglo a los precios contratados de las obras que realmente ejecute con sujeción al proyecto y a sus modificaciones aprobadas.

El contratista podrá utilizar los medios materiales directos o auxiliares que estime conveniente bajo la autorización del Director de la obra que además produzcan las unidades de obras previstas en el proyecto con la garantía de calidad, seguridad, rendimiento y sistema constructivo previsto en el proyecto.

Todos los trabajos, medios auxiliares, y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra se considerarán incluidos en el precio de la misma aunque no figuren todos ellos especificados en el cuadro de precios.

Serán de aplicación lo dispuesto en la cláusula 43 del PCGA, y, por tanto, hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiese, sin que sea eximente ni le de derecho alguno, la circunstancia de que el Director de las obras haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos estos y aquellas en las mediciones y certificaciones parciales.

Serán de cuenta del contratista los gastos de cualquier clase ocasionados con motivo de la práctica del replanteo general, o de su comprobación, y de los replanteos parciales; los de construcción, desmontaje y retirada de la construcción de materiales y caminos de servicios, los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción, conservación y retirada de pasos y caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tránsito a peatones y carruajes durante la ejecución de las obras; los de desviación de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y, en general, de cualquier instalación que sea necesario modificar; los de construcción conservación, limpieza y retirada de las instalaciones sanitarias provisionales y de limpieza de los lugares ocupados por las mismas; los de retirada, a la terminación de la obra, de instalaciones, herramientas, materiales, etc., y los de limpieza general de la obra.

Así mismo, serán de cuenta de la contrata los gastos ocasionados por averías o desperfectos producidos con motivo de las obras, en vallas, muros y obras de fábrica en general, excepto las contempladas en el proyecto, las cuales se abonarán de acuerdo con el precio unitario establecido.

Será de cuenta del contratista el montaje, conservación y retirada de las instalaciones para el suministro del agua y de la energía eléctrica para las obras, así como la adquisición de dicha agua y energía.

Serán de cuenta del contratista los gastos ocasionados por la retirada de las obras de los materiales rechazados; los de jornales y materiales empleados en las mediciones y los ocasionados por la medición final; la corrección de las deficiencias observadas en las pruebas, ensayos, etc., antes citadas y los gastos derivados de los asentos o averías, accidentes o daños que se produzcan en dichas pruebas y proceden de la mala construcción o falta de precaución, así como los de reparación y conservación de las obras durante el plazo de garantía.

Será de cuenta del contratista indemnizar a los propietarios de los derechos que les correspondan y todos los daños que se causen con la perturbación del tráfico en las vías públicas y la interrupción de servicios públicos o particulares, con la aperturas de zanjas en vías públicas, la extracción de tierras para la ejecución de los terraplenes, el establecimiento de almacenes, talleres y depósitos; los que se originen con la habilitación de caminos y vías provisionales para el transporte de aquellas o con la apertura y desviación de cauces, y finalmente, los que exijan las demás operaciones que requieran la ejecución de las obras.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





**5.18 Modo de abonar las obras concluidas y las incompletas.**

Las obras concluidas con sujeción a las condiciones del contrato, se abonarán con arreglo a los precios del cuadro número uno del presupuesto.

Como consecuencia de rescisión o por otras causas, fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del cuadro número dos, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

En ningún caso tendrá derecho el contratista a reclamación alguna de las insuficiencias de los precios de los cuadros, o por omisión del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

**5.19 Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas.**

Si ocurriese algún caso imprevisto en el cual sea absolutamente necesaria la fijación de los precios contradictorios, este precio deberá fijarse partiendo de los precios básicos del cuadro de precios municipal: jornales, seguridad social, materiales, transporte, etc., vigentes en la fecha de licitación de la obra, así como los restantes precios que figuren en proyecto y que puedan servir de base.

La fijación del precio habrá de hacerse precisamente antes de que se ejecute la obra a que hubiese de aplicarse; si por cualquier causa la obra hubiera sido ejecutada antes de cumplirse este requisito, el contratista estará obligado a conformarse con el precio que para la misma señale la administración.

**5.20 Abono de partidas alzadas.**

Se limitarán al mínimo imprescindible las obras e instalaciones cuyo presupuesto figure en el proyecto por partida alzada. Las que se incluyen en esta forma serán objeto, para su abono, de medición detallada, valorándose cada unidad a los precios que para la misma figuren en el cuadro número uno, o a los contradictorios que apruebe la superioridad en el caso de que alguna de las unidades no figurase en dicho cuadro. En cualquier caso será debidamente justificada.

**5.21 Abono de acopios.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 143 el RGC y en la cláusula 54 del PCGA, podrá ser abonado, a criterios del Director de las obras, en concepto de acopio, un 75% del valor total de las armaduras, cemento y de todos aquellos materiales que no puedan sufrir daños y alteraciones de las condiciones que deban cumplir, siempre y cuando el contratista aporte los oportunos ensayos y certificados de calidad y adopte las medidas necesarias para su debida comprobación y conservación a juicio del Director, no pudiendo ser ya retirados de los acopio más que para ser utilizados en la obra.

Para realizar dicho abono será necesaria la constitución previa del correspondiente aval.



Los acopios de equipos mecánicos, eléctricos y elementos de control podrán ser abonados, a criterio del Director de la obra siempre y cuando constituyan unidades completas, según figura en el cuadro de precios, hasta el 65% del total de la unidad. cuya fabricación se hace en talleres, cuando hayan sido recibidos por la Dirección de las obras los certificados de materiales y pruebas correspondientes y se haya recibido la unidad de que se trate en los almacenes de obra.

**5.22 Abono de obras y/o equipos defectuosos.**

Cuando fuera preciso valorar obras y/o equipos defectuosos se aplicarán los precios del cuadro número dos disminuidos en el tanto por ciento que a juicio de la administración corresponda a las partes de la unidad fraccionada, o al total de la unidad considerada cuando la parte o partes defectuosas afecten al funcionamiento de la unidad de manera que la misma no pueda cumplir con lo establecido en la cláusulas relativas a las garantías exigidas por la administración.

**5.23 Resolución del contrato.**

Se aplicará lo dispuesto en el artículo 52 de la LCE y, por tanto, serán causa de resolución del contrato las siguientes:

1. El incumplimiento de las cláusulas contenidas en el mismo.
2. Las modificaciones del proyecto que impliquen, aislada o conjuntamente, una alteración del precio en cuantía superior. o más o en menos, al veinte por ciento del importe de aquel.
3. La suspensión definitiva de las obras acordadas por la administración, así como la suspensión temporal de la misma por un plazo superior a un año, también acordada por aquella.
4. La muerte del contratista individual.
5. La extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
6. La quiebra del contratista.
7. El mutuo acuerdo de la administración y el contratista.
8. Aquellas que se establezcan expresamente en el contrato.

**5.24 Obras terminada y obras incompletas.**

Se entenderán por obras terminadas, aquellas que se encuentren en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, a juicio de la administración, quien las dará por recibidas provisionalmente para proceder a continuación a su medición general y definitiva.

Cuando las obras no se hallen, en estado de ser recibidas, se hará constar así en el acta, y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo al contratista, con el fin de

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **62bab29baae94299a387daa5736965d8001**

Url de validación <https://sede.aytatarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





remediar los defectos observados, fijándose un plazo para efectuarlo y expirado el cual se hará nuevo reconocimiento para la recepción provisional de las obras. Después de este nuevo plazo y si persistieran los defectos señalados, la propiedad podrá optar por la concesión de un nuevo plazo o por la resolución del contrato con pérdida de la fianza depositada por el contratista.

**5.25 Medición general y recepción provisional de las obras.**

Para la recepción provisional pueda realizarse deben cumplirse las siguientes condiciones:

1. Obrar en poder del Director de la obra los siguientes documentos.
  - a. Proyecto final que recoja la situación real de las obras e instalaciones con todas las posibles modificaciones introducidas durante el proyecto y ejecución de las obras.
  - b. El contratista aportará un plano de plantas final de obra, indicando la situación de todas las arquetas, registros, etc.
  - c. Copia de todas las órdenes de pedido del contratista a sus suministradores que puedan ser de interés para el Ayuntamiento para eventuales reposiciones.
2. Resultados satisfactorios de las pruebas realizadas.
3. Cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato.

Se realizará una nueva medición general indicando la fecha en que se realiza la misma a la cual asistirá el contratista previa convocatoria del Director. La medición general se realizará por parte de la Dirección Técnica

Se utilizarán los datos relativos al replanteo, replanteos parciales y mediciones de partidas ocultas realizadas con anterioridad, libro de órdenes y cuantos otros datos se estimen necesarios.

De dicho acto se levantará acta en la cual el contratista hará constar cuantas reservas estime oportuno.

El Director formulará la liquidación provisional en función del resultado de la medición general, una vez se realice esta se efectuará el acta de recepción provisional.

Cuando por cualquier causa imputable al contratista no procediera efectuar la recepción provisional, la Dirección de las obras suspenderá esta y señalará un plazo prudencial para obviar el obstáculo, en el caso de que los problemas presentados puedan tener una solución aceptablemente sencilla en un plazo razonablemente corto. Si el obstáculo fuera grave o de trascendencia, lo pondrá en conocimiento de la propiedad para la determinación que proceda, cuyo cumplimiento será obligatorio para el contratista.

Puede procederse a la recepción provisional aun cuando queden sin resolver algunos puntos de menor importancia para el funcionamiento de la instalación, siempre que se detallen en el acta de recepción provisional, así mismo los puntos en que pueda existir una duda razonable sobre su

idoneidad deberán incluirse en el acta de recepción provisional para su observación durante el periodo de garantía.

Las pruebas, a realizar durante el periodo de garantía deberán definirse igualmente en el acta de recepción provisional.

Por consiguiente, el acta de recepción provisional contendrán en el caso general los siguientes documentos:

- ✦ Relación de puntos de menor importancia pendientes de resolver, si ha lugar.
- ✦ Relación de los puntos que deban ser observados especialmente durante el periodo de garantía.

**5.26 Periodo de garantía.**

Inmediatamente después de la recepción provisional, se iniciará el periodo de garantía, con una duración mínima de un año y máxima de todo el necesario para el cumplimiento ante el desarrollo de las obras y siempre con la aprobación del Director de las obras.

**5.27 Pruebas de rendimiento durante el periodo de garantía.**

Durante el periodo de garantía se llevará a cabo un completo programa de pruebas, que servirá de base para la fijación del cumplimiento de las condiciones que se exigen a las obras ejecutadas.

En el acta de la recepción provisional se establecerá el programa detallado en dichas pruebas para cuya redacción la Dirección de las obras dará audiencia al contratista. Los gastos a que den lugar las pruebas que se establecen durante el periodo de garantía, serán de cuenta de la propiedad, salvo lo indicado anteriormente, exceptuando el mantenimiento del equipo de personal del contratista, designado para dicho periodo.

De las pruebas de materiales, aparatos, obras ejecutadas, y de puesta a punto, así como de las pruebas de rendimiento se levantarán actas que servirán de antecedentes para la recepción definitiva.

**5.28 Defectos aparecidos durante el periodo de garantía.**

Si antes de terminar el plazo de garantía, algún elemento fallara más de dos veces, la Dirección de obra podrá obligar al contratista a sustituir dicho elemento y los idénticos a el que trabajen en condiciones análogas, por otros de entre los existentes en el mercado que a su juicio sean adecuados o imponer una garantía especial sobre ese elemento al hacer la recepción definitiva.

El programa de pruebas de rendimiento que habrá de acompañar el acta provisional establecerá las actuaciones a seguir si el resultado de alguna de las pruebas no es satisfactorio.



Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.
	05/08/2024



<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
<b>Código Seguro de Validación</b>	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



5.29 Recepción definitiva de las obras.

Una vez finalizado el plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva.

Sólo podrán ser definitivamente recibidas las obras ejecutadas conforme al proyecto, modificaciones aprobadas por la administración y por órdenes recibidas del Director Técnico por escrito, y que estén en buen estado de conservación y uso en el momento de la recepción.

5.30 Liquidación definitiva.

El Director de las obras redactará la liquidación definitiva en el plazo de tres meses. Contados a partir de la fecha de la recepción definitiva, dando vista de la misma al contratista, quien en el plazo máximo de treinta días deberá formular su aceptación o reparos. En caso de no hacerlo en dicho plazo y por escrito, se entenderá que se encuentra conforme con el resultado y detalles de la liquidación.

Una vez aprobada la liquidación definitiva, el Director de las obras expedirá certificación de la misma si el saldo es favorable al contratista.

Si fuese favorable a la administración, esta requerirá al contratista para que proceda al reintegro del exceso percibido y en tanto aquel no lo hiciese así no podrá procederse a la devolución de la fianza definitiva.

Tarifa, diciembre de 2022



FERNANDO PERAITA LECHOSA



MIGUEL ÁNGEL ROJAS RODRÍGUEZ



JOSÉ ANTONIO RUIZ VILLÉN

**(IA)**  
FACTOR(IA)

Factor-ia Arquitectura y Urbanismo S.L.P Tlf./Fax: 954 03 33 61 [factor-ia@factor-ia.com](mailto:factor-ia@factor-ia.com)

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 02.08.2024.



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	62bab29baae94299a387daa5736965d8001
Url de validación	<a href="https://sede.aytatarifa.com/validador">https://sede.aytatarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

