AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

CONCEJALÍA DE PLANIFICACIÓN URBANA
OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL

"PROGRAMA DE INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES, PLAN SUPERA V"

Expediente	
Proyecto nº	02/17
Obra	CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO
Localización	CEIP San Pedro Crisólogo. Bda. Ntra. Sra. De Loreto. CEIP Payán Garrido. Bda. Andalucía CEIP Esperanza Aponte. Calle Esperanza Aponte. Centro Educativo San Hermenegildo
Municipio	San Juan de Aznalfarache.
Año	2017
Redactor	Miguel Ángel Martín Salinas. Arquitecto COAS 6149.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Agentes
1.2. Información previa
1.3. Descripción del proyecto
1.3.1. Descripción general.
1.3.2. Descripción de las prestaciones del proyecto por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.
A. Requisitos básicos.
A.1. Requisitos básicos relativos a la funcionalidad.
A.2. Requisitos básicos relativos a la seguridad.
A.3. Requisitos básicos relativos a la habitabilidad.
1.4. Prestaciones

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3. OBRAS PARA LA ADMINISTRACIÓN

3.1. Financiación de las obras
3.2. Presupuesto para conocimiento de la Administración
3.3 Plazo de ejecución
3.4 Previsión de fases
3.5 Manifestación obra completa
3.6. Revisión de precios
3.7. Estudio geotécnico
3.8. Control de calidad
3.9. Legalizaciones
3.10. Seguridad y salud
3.11. Carteles y anuncios
3.12. Tratamiento de residuos
3.13. Acta de replanteo previo

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y OTRAS DISPOSICIONES

5.1 Normativa urbanística municipal
5.2 Accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.
5.3. Estudio Básico de Seguridad y Salud.
5.4. Normativa de Obligado Cumplimiento.
5.5. Plan de Control de Calidad.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

III. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

IV. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

V. PLANOS

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

I. MEMORIA.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.-

1.1. AGENTES

Se redacta el presente proyecto de CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO por encargo del Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache.
En la redacción han intervenido los siguientes técnicos municipales

Miguel Ángel Martín Salinas (Arquitecto Municipal)
Mª del Mar Godino Blanco (Arquitecta Técnica Municipal)

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE LA PARTIDA.-

Las obras descritas en el presente proyecto se encuentran incluidas en el PLAN PROVINCIAL SUPERA V.

El presente proyecto se redacta en desarrollo de la Memoria Técnica redactada por esta oficina técnica.

El Proyecto tiene como objeto la definición de las obras necesarias para la reparación de los cerramientos, patios exteriores e instalaciones de los colegios San Pedro Crisólogo, Payán Garrido, Esperanza Aponte y San Hermenegildo.

ESTADO ACTUAL. EMPLAZAMIENTO-

Se pretende actuar en las siguientes localizaciones:

- Terrenos del CEIP San Pedro Crisólogo Sur, con acceso por la C/Armilla y situado en la barriada Ntra. Sra. del Loreto.
- Terrenos del CEIP Payán garrido, con acceso a través de la calle Concordia.
- Terrenos del CEIP Esperanza Aponte, con acceso a través de la calle Esperanza Aponte.
- Terrenos del colegio San Hermenegildo, situado en la calle Doctor Fleming.

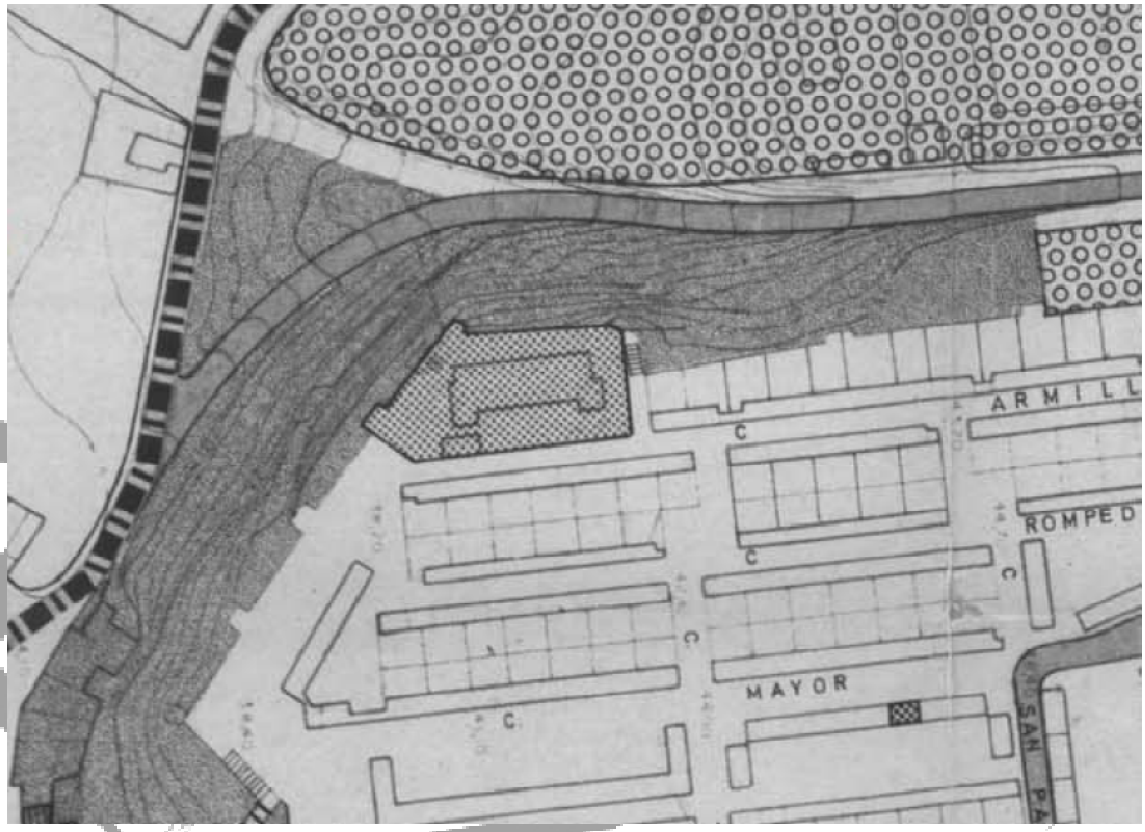
A continuación se incluye documento gráfico expresivo de la localización exacta de las diferentes ubicaciones.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

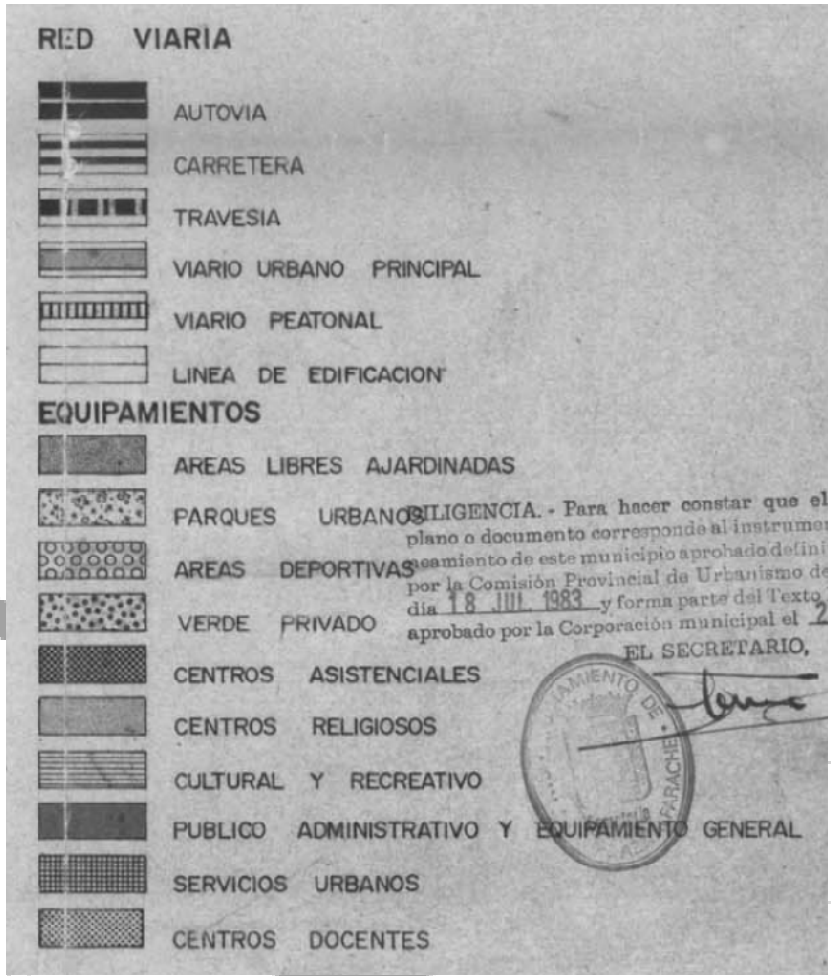
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.-

La actuación proyectada es compatible con el planeamiento urbanístico, se proyecta en suelo clasificado como urbano, calificado como Sistema de Equipamiento Docente, no existiendo impedimentos desde el punto de vista del cumplimiento de la normativa general y sectorial respecto a la misma.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es



Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es



Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.-

1.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.-

Solución adoptada:

Actuación CEIP San Pedro Crisólogo Sur: Una vez ejecutadas, con cargo al Plan Supera IV, actuaciones en los patios de este centro, se pretende mejorar el cerramiento del mismo en la parte que se encuentra sobre la muralla. Dicho cerramiento en la actualidad es de malla de simple torsión, y se pretende colocar un cerramiento tipo Hércules.

Actuación CEIP Payán Garrido: El vallado del centro se encuentra en unas condiciones deplorables, por lo que se pretende actuar sobre el mismo sustituyendo el actual por otro de las mismas características pero que evite los problemas de seguridad actuales.

Actuación CEIP Esperanza Aponte: Debido a la antigüedad del mismo, el patio del centro, de hormigón, se encuentra muy degradado, lo que imposibilita para un correcto uso del mismo sin poner en riesgo la seguridad de los alumnos, por lo que se pretende ejecutar una capa de hormigón superior finalizado con helicóptero que solucionaría dichos problemas.

Actuación Colegio San Hermenegildo: Al igual que en casos anteriores, nos encontramos con un centro en el que se producen una serie de patologías y deficiencias debidas a la antigüedad del mismo. Se pretende en esta actuación sustituir el sistema de iluminación, impermeabilizar la cubierta y reparar los actuales aseos.

1.3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL PROYECTO POR REQUISITOS BÁSICOS Y EN RELACIÓN CON LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CTE.-

A. REQUISITOS BÁSICOS

Son **requisitos básicos**, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la **funcionalidad, seguridad y habitabilidad**.
Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente.

A.1. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA FUNCIONALIDAD:

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas.
Respecto a la movilidad y el uso:
a. Los recorridos existentes no se ven alterados.
b. Los elementos complementarios de la urbanización no obstaculizarán el desarrollo de las actividades a realizar en los espacios en los que se interviene.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación en los términos previstos en su normativa específica.

La solución propuesta no altera las condiciones actuales del espacio público, si bien en el replanteo de las soluciones de acabado se realizarán pequeñas alteraciones siempre que las mismas conlleven una mejora de las condiciones de accesibilidad del recorrido.

3. **Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información** de acuerdo con lo establecido en su normativa específica. NO PROCEDE.

4. **Facilitación para el acceso de los servicios postales**, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos, según lo dispuesto en su normativa específica. NO PROCEDE.

A.2. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD:

1. Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan daños que tengan su origen o afecten elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad, NO PROCEDE.

2.- Seguridad en caso de incendio, NO PROCEDE**.**

3. Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal de las obras que se proyectan no suponga riesgo de accidente para las personas.

A.3. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA HABITABILIDAD:

El presente proyecto se desarrolla sobre edificaciones existentes, afectando únicamente al sistema de acabados e instalaciones.

1.4. PRESTACIONES.-

Las prestaciones del presente proyecto se corresponden con las propias de una instalación pública en uso, que introduce una mejora sobre la misma, para su disfrute pleno pero respetuoso.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.-

Las características de los materiales y sistemas constructivos que intervienen en el presente proyecto son las que se describen en la Memoria Descriptiva, relativas a los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.
A continuación se describen los distintos trabajos que engloban este Proyecto:

Actuación CEIP San Pedro Crisólogo Sur: Demolición del actual vallado, realizado mediante malla de simple torsión, y ejecución del nuevo, consistente en postes metálicos anclados al paramento existente y paños de valla tipo Hércules.

Actuación CEIP Payán Garrido: Demolición del vallado existente y ejecución del nuevo, compuesto por cimentación realizada mediante zuncho de hormigón armado, y valla de cerrajería de dos metros de altura.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Actuación CEIP Esperanza Aponte: Ejecución de solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor, incluido mallazo y p.p de junta de contorno; se le aplicará un tratamiento superficial de acabado a base de áridos de sílice, corindón y cuarzo ligados con cemento y ejecutado simultáneamente con la solera, pigmentado en masa, fratasado mecánicamente, incluso cortes para juntas

Actuación Colegio San Hermenegildo:

- Instalación de iluminación: sustitución de luminarias y aquellos circuitos que se encuentren en mal estado.
- Impermeabilización de cubierta mediante la colocación de lámina asfáltica.
- Reparación de aseos, sustituyendo instalaciones y ejecutando nuevos suelos y alicatados.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3. OBRAS PARA LA ADMINISTRACIÓN.

3.1. FINANCIACIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras contempladas en el presente Proyecto se financiarán con cargo al PROGRAMA DE INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES, PLAN SUPERA V.

3.2. PRESUPUESTO.-

Asciende el Presupuesto de Licitación a la expresada cantidad de **CIENTO TREINTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS (131.166,43 €)** más **VEINTISIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO (27.544,95 €)** en concepto de **I.V.A.**, lo que arroja un presupuesto total de **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (158.711,38 €).**

3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN.-

De acuerdo con el volumen y características de las obras a ejecutar, se establece un plazo de ejecución de **SEIS (6) MESES,** a contar a partir del día siguiente al de la firma del acta de replanteo**.**

3.4. PREVISIÓN DE FASES.-

No se han previsto fases diferenciadas, por lo cual este proyecto se ejecutará de forma ininterrumpida. Se incluye planning de obra a continuación.

3.5. MANIFESTACIÓN DE OBRA COMPLETA.-

El proyecto comprende una obra completa susceptible de ser entregada como edificio de uso público, de conformidad con el Art. 125 y el Art. 127.2 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

3.6. REVISIÓN DE PRECIOS.-

No procede, por tratarse de obras con plazo de ejecución inferior a 12 meses.

3.7. ESTUDIO GEOTÉCNICO.-

No procede

3.8. CONTROL DE CALIDAD.-

El control de calidad será contratado por el adjudicatario de las obras, que asumirá su coste, a una entidad independiente, con el visto bueno de la Dirección Facultativa.
La ejecución del presente proyecto se llevará a cabo con materiales y técnicas constructivas de uso común, por lo que no se considera necesario la elaboración de un Programa de Control de Calidad específico, si bien deberán realizarse los controles de calidad definidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y restantes documentos del proyecto, y todos aquellos que la Dirección Facultativa considere durante el transcurso de la obra.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra integrantes del proyecto, estarán de acuerdo con las determinaciones de la normativa específica de obligado cumplimiento y en vigor a la fecha de ejecutarse las obras.
Los materiales prefabricados deberán aportar el correspondiente certificado de homologación.
Los criterios para la recepción o rechazo de los materiales los decidirá la Dirección Facultativa, conforme al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares siempre que sea posible.

3.9. LEGALIZACIONES.-

Es obligación del contratista las obras la legalización y puesta en marcha de todas las instalaciones contempladas en el proyecto, para lo cual deberá obtener los oportunos permisos, autorizaciones y cualesquiera otros documentos necesarios que deban expedirlos organismos competentes y correrá también a su cargo la redacción de los proyectos, expedición de boletines o de cualquier otro documento necesario para ello.
Los gastos que ocasione la obtención de los mencionados permisos o la redacción de documentos se consideran incluidos en el porcentaje de gastos generales que figura en el resumen del presupuesto.

3.10. SEGURIDAD Y SALUD.-

En el presente Proyecto se siguen los postulados descritos en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de la construcción.
Así mismo, y antes del comienzo de las obras, el contratista deberá redactar un Plan de Seguridad y Salud, firmado por técnico competente (Técnico en prevención de Riesgos), que adapte el estudio de proyecto a sus métodos constructivos y organizativos.
Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras.
La empresa adjudicataria deberá disponer durante el tiempo que duren las obras los medios necesarios (pasos, plataformas, pasarelas, etc.) para facilitar el acceso de personas y mercancías a las viviendas y locales comerciales existentes en la zona sobre la que se actúa. Los gastos que de ello se deriven correrán a cargo del contratista, ya que su valoración se ha incluido en el porcentaje que, bajo el concepto de medios auxiliares, forma parte de las unidades de obra que intervienen en el Presupuesto del Proyecto.

3.11. CARTELES Y ANUNCIOS.-

Deberán colocarse en las obras, durante el periodo de ejecución, las inscripciones que acrediten su ejecución por el Contratista. A tales efectos, éste cumplirá las instrucciones que tenga establecidas la Administración y en su defecto las que dé la Dirección de Obras. Por otra parte, el Contratista colocará carteles informativos de la obra, en los lugares que indique la Dirección de Obra.
El texto y diseño de los carteles será el que se defina de acuerdo a las instrucciones de la Dirección de Obra o Administración Contratante. El coste de los carteles y accesorios, así como la instalación de los mismos, será por cuenta del Contratista.

Dicho cartel consta de tres placas:

- La primera de las placas contendrá la denominación del proyecto.
- En la segunda placa se incluirá la información principal de la actuación.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

En la parte superior se situará el dato correspondiente al periodo de ejecución estimado, expresado en meses, (Ej. Diciembre 2014 - Mayo 2015).

En la parte inferior se situarán los datos correspondientes a la financiación de la obra por Diputación de Sevilla, la empresa constructora y el presupuesto del proyecto.

- La tercera placa contendrá el logotipo del Plan Supera y en su parte inferior derecha el escudo del Ayuntamiento.

A continuación se incluye modelo de cartel de obra a instalar por el contratista con cargo a los costes indirectos.

MANUAL DE
IDENTIDAD
GRÁFICA
CORPORATIVA

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

PLANSupera

MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA CORPORATIVA

El logotipo.

El optimismo es la principal razón que inspira el logotipo.
La marca "rompe" el límite impuesto por la crisis y deja una ventana abierta al desarrollo
Composición, colores y tipografía están al servicio de ese espíritu

2

PLANSupera

MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA CORPORATIVA

Colores.

	RGB:	CMYK:	Web:
color principal: rojo carmín	228/52/45	0/90/85/0	#E4342D
colores secundarios: grises	135/136/138	0/0/0/60	#87888A
	198/199/200	0/0/0/30	#C6C7C8
color Diputación de Sevilla	22/79/31	79/0/87/56	#164f1f

3

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Blanco y negro.

PLANSupera

	CMYK:
color principal: negro	0/0/0/100
colores secundarios: grises	0/0/0/60
	0/0/0/30

La versión en blanco y negro debe reducirse exclusivamente a la aparición del logotipo en las páginas monocromas de medios impresos diarios (de ahí que sólo se facilite la composición en cuatricromía CMYK). Debe ser evitada en lo posible.

El logotipo en negativo.

PLANSupera

PLANSupera

PLANSupera

Los usos del logotipo sobre fondos de color deben ser excepcionales. En caso de que así se necesite, se usarán sólo el negro, el rojo principal y el gris oscuro (60%).

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Tipografía.

PLANSupera

PLAN

Whitney Book Italic

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

Supera

Whitney Black Italic

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

ITC Kabel Medium

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnñopqrstuvwxyz1234567890

Siempre con el logotipo de la Diputación

PLANSupera

a=b
c=a/3

El logotipo del Plan Supera siempre va acompañado por el de la Diputación de Sevilla. Éste abrirá el bloque, poniendo de manifiesto el orden jerárquico que le corresponde.

Indicamos las proporciones entre ambas marcas y la separación entre ellas, que coincide con lo indicado en el manual de identidad corporativa del logo de Diputación.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

PLANSupera

MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA CORPORATIVA

Espacio de respeto.

Espacio de respeto (con el logotipo de Diputación), libre de cualquier otra tipografía y de elementos gráficos. También nos sirven como márgenes mínimos.

PLANSupera

MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA CORPORATIVA

Logo con 'claim'.

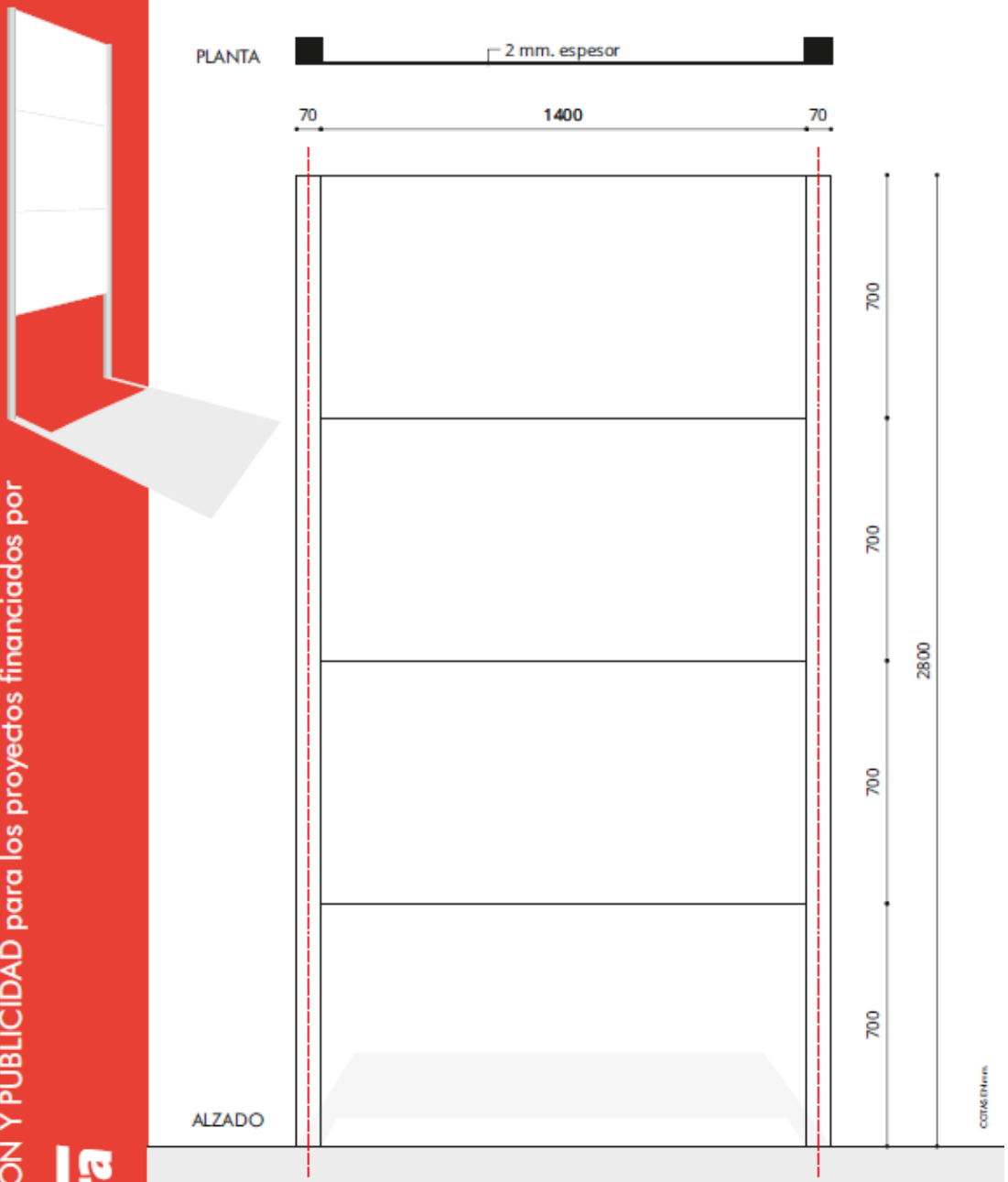
Euros del superávit 2016

Superávit 2016

Las representaciones del logotipo con el 'claim' deben ser excepcionales. Se podrán configurar en vertical o en horizontal y, en ambos casos, se deben guardar los espacios de respeto establecidos en este manual.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es



SEÑAL DE OBRA DE IMPORTANCIA MEDIA
SISTEMA CONSTRUCTIVO

La señal se compone de dos patas con perfil tubo de sección cuadrada de 70 mm. de lado, tres placas plegadas de 1.400x700x2 mm. de espesor, cuatro pletinas de 2 mm. y tornillería tipo allen de métrica 8.

Las cuatro pletinas unirán las dos patas por encima y por debajo de cada placa. Éstas irán plegadas a escuadra para ser ancladas por la cara interior de las patas.

La profundidad de cimentación equivaldrá a un módulo de placa (700 mm.), y cada pata se anclará en un cubo de hormigón de 700 MM. de lado (o cilindros de 700 mm. de diámetro.)

Normas de INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD para los proyectos financiados por PLANSupera

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Normas de **INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD** para los proyectos financiados por PLANSupera

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.12. TRATAMIENTO DE RESIDUOS.-

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere determinadas cantidades.

Así pues podrán almacenarse juntos en un mismo contenedor todos los residuos generados y que se detallarán en el correspondiente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que se adjunta en el Proyecto.

Por lo tanto, se procede a valorar detalladamente el Tratamiento de Residuos, en el Estudio de Gestión de Residuos que aparece en el Proyecto.

3.13. ACTA DE REPLANTEO PREVIO.-

Conforme a lo dispuesto en el real decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se ha comprobado en la obra **"CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO"** la realidad geométrica de la misma y la disponibilidad de los terrenos previstos para su normal ejecución.

Lo que certifico en San Juan de Aznalfarache, a 14 de junio de 2016.

El Arquitecto

Fdo.: Miguel Ángel Martín Salinas

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

PLANNING, CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO, PLAN SUPERA V

		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		1º QUINCENA		2º QUINCENA		1º QUINCENA		2º QUINCENA		1º QUINCENA		2º QUINCENA		1º QUINCENA		2º QUINCENA		1º QUINCENA		2º QUINCENA		1º QUINCENA		2º QUINCENA	
DEMOLICIONES																									
DEMOLICIONES	2.671,26 €	890,42 €	890,42 €	890,42 €																					
MOVIMIENTO DE TIERRAS																									
MOVIMIENTO Y TRANSPORTE DE TIERRAS	59,61 €				59,61 €																				
CIMENTACIONES																									
TRABAJOS EN CIMENTACIONES	375,79 €					187,90 €	187,90 €																		
SANEAMIENTO																									
TRABAJOS EN SANEAMIENTO	1.205,34 €						1.205,34 €																		
ESTRUCTURA																									
FORJADOS	1.215,37 €							607,69 €	607,69 €																
ALBAÑILERÍA																									
TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA	2.966,78 €									988,93 €	988,93 €	988,93 €													
RECIBIDO DE CERCOS	240,81 €											240,81 €													
CUBIERTAS																									
TRABAJOS EN CUBIERTAS	1.305,14 €												1.305,14 €												
INSTALACIONES																									
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	2.529,63 €													2.529,63 €											
SANITARIOS Y GRIFERÍAS	4.123,18 €																							4.123,18 €	
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	1.751,26 €														1.751,26 €										
REVESTIMIENTOS																									
ENFOSCADOS	5.361,92 €															2.680,96 €	2.680,96 €								
GUARNECIDOS DE YESO	311,51 €																	311,51 €							
ALICATADO Y SOLADO	8.666,76 €																		2.166,69 €	2.166,69 €	2.166,69 €	2.166,69 €			
CARPINTERÍA																									
CARPINTERÍA METÁLICA	560,45 €																						560,45 €		
CARPINTERÍA DE MADERA	2.313,36 €																						2.313,36 €		
PINTURAS																									
PINTURA EXTERIOR	507,02 €																							253,51 €	253,51 €
PINTURA INTERIOR	709,25 €																							354,63 €	354,63 €
CONTROL DE CALIDAD	419,43 €					46,60 €	46,60 €	46,60 €	46,60 €	46,60 €	46,60 €	46,60 €	46,60 €	46,60 €											
GESTION DE RESIDUOS	255,30 €	63,83 €	63,83 €	63,83 €	63,83 €																				
SEGURIDAD Y SALUD	647,92 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €	27,00 €
IMPORTE MENSUAL P.E.M.		1.962,48 €		1.131,67 €		1.728,33 €		1.362,57 €		2.125,05 €		2.682,08 €		4.381,49 €		5.415,91 €		2.532,19 €		4.387,37 €		5.094,49 €		5.393,44 €	
ACUMULADO MENSUAL P.E.M.	38.197,09 €	3.094,16 €				3.090,90 €				4.807,13 €				9.797,40 €				6.919,57 €				10.487,94 €			

Presup. de Ejecución Material:	38.197,09 €
13% Costes Generales:	4.965,62 €
6% Beneficio industrial:	2.291,83 €
Presupuesto total:	45.454,54 €
Honorarios Dirección Ejecución y Coordinación de Seguridad y Salud	2.066,12 €
21% IVA:	9.979,34 €
PRESUPUESTO DE CONTRATA:	57.500,00 €

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE (CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN).-

Conforme al artículo 2 del capítulo 1 de la Parte I del CTE, *"El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible"*

El artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación dice lo siguiente:

> *Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras:*
>
> *a) Obras de edificación de nueva construcción, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.*
>
> *b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.*
>
> *c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.*

Conforme a lo expuesto anteriormente, nos encontramos que conforme a la LOE, las obras aquí recogidas no tienen la consideración de edificación, por lo que no requerirían proyecto, lo que implica que no sería de aplicación el CTE.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

5. CUMPLIMIENTO DE OTRAS DISPOSICIONES

5.1. NORMATIVA URBANÍSTICA MUNICIPAL.-

La actuación se considera compatible con la ordenación urbanística. Se proyecta en suelos clasificados como urbanos, sistema de equipamientos educativos.

5.2. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía

La presente actuación únicamente supone una pequeña reforma de las instalaciones existentes, no alterando las condiciones actuales de accesibilidad.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

5.3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.-

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

No es obligatorio redactar un Estudio de Seguridad y Salud ya que se dan **todos** los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €.

b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

(En este apartado basta que se de una de las dos circunstancias. El plazo de ejecución de la obra es un dato a fijar por la propiedad de la obra. A partir del mismo se puede deducir una estimación del número de trabajadores necesario para ejecutar la obra, pero no así el número de trabajadores que lo harán simultáneamente. Para esta determinación habrá que tener prevista la planificación de los distintos trabajos, así como su duración. Lo más práctico es obtenerlo por la experiencia de obras similares.)

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.3 Datos del proyecto de obra.

Tipo de Obra: Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio
Situación : Terrenos del CEIP San Pedro Crisólogo Sur, con acceso por la C/Armilla y situado en la barriada Ntra. Sra. del Loreto.
Terrenos del CEIP Payán garrido, con acceso a través de la calle Concordia.
Terrenos del CEIP Esperanza Aponte, con acceso a través de la calle Esperanza Aponte.
Terrenos del colegio San Hermenegildo, situado en la calle Doctor Fleming
Población : San Juan de Aznalfarache
Promotor : Excmo. Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache
Proyectista : Miguel Ángel Martín Salinas
(Autor o autores del proyecto.)

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: Miguel Ángel Martín Salinas

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

(Cuando intervengan varios proyectistas. Se entiende cuando se encargue el proyecto a varias "empresas proyectistas" diferenciadas. No será habitual en obras de edificación y menos en obras que solo necesiten Estudio Básico.)

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

(El redactor del Estudio Básico deberá elegir las fases de obra, los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables a cada caso.)

3.1. Movimientos de tierras

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios al interior de la excavación • Caídas de objetos sobre operarios • Caídas de materiales transportados • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Contactos eléctricos directos e indirectos • Ambientes pobres en oxigeno • Inhalación de sustancias tóxicas • Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes. • Condiciones meteorológicas adversas • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.	• Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. • Contagios por lugares insalubres • Explosiones e incendios • Derivados acceso al lugar de trabajo	• Talud natural del terreno • Entibaciones • Limpieza de bolos y viseras • Apuntalamientos, apeos. • Achique de aguas. • Barandillas en borde de excavación. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Separación tránsito de vehículos y operarios. • No permanecer en radio de acción máquinas. • Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria. • Protección partes móviles maquinaria • Cabinas o pórticos de seguridad. • No acopiar materiales junto borde excavación. • Conservación adecuada vías de circulación • Vigilancia edificios colindantes. • No permanecer bajo frente excavación • Distancia de seguridad líneas eléctricas

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

- Casco de seguridad
- Botas o calzado de seguridad
- Botas de seguridad impermeables
- Guantes de lona y piel
- Guantes impermeables
- Gafas de seguridad
- Protectores auditivos
- Cinturón de seguridad
- Cinturón antivibratorio
- Ropa de Trabajo
- Traje de agua (impermeable).

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.2. Cimentación y Estructuras

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos y aplastamientos. • Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones. • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatosis por contacto de hormigón. • Contactos eléctricos directos e indirectos. • Inhalación de vapores. • Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones. • Condiciones meteorológicas adversas. • Trabajos en zonas húmedas o mojadas. • Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. • Contagios por lugares insalubres. • Explosiones e incendios. • Derivados de medios auxiliares usados. • Radiaciones y derivados de la soldadura • Quemaduras en soldadura oxicorte. • Derivados acceso al lugar de trabajo	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria. • Cabinas o pórticos de seguridad. • Iluminación natural o artificial adecuada. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.	• Casco de seguridad . • Botas o calzado de seguridad . • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Cinturón antivibratorio. • Ropa de trabajo. • Traje de agua (impermeable).

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.3. Cubiertas planas, inclinadas, materiales ligeros.

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos y aplastamientos. • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatosis por contacto de cemento y cal.. • Contactos eléctricos directos e indirectos. • Condiciones meteorológicas adversas. • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Derivados de medios auxiliares usados • Quemaduras en impermeabilizaciones. • Derivados del acceso al lugar de trabajo. • Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles.	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Habilitar caminos de circulación. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad . • Botas o calzado de seguridad . • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Mascarillas con filtro mecánico • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización. • Ropa de trabajo.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.4. Albañilería y Cerramientos.

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. • Lesiones y/o cortes en manos. • Lesiones y/o cortes en pies. • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatosis por contacto de cemento y cal.. • Contactos eléctricos directos. • Contactos eléctricos indirectos. • Derivados medios auxiliares usados • Derivados del acceso al lugar de trabajo.	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Iluminación natural o artificial adecuada • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad . • Botas o calzado de seguridad. • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Mascarillas con filtro mecánico • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Ropa de trabajo.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.5. Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidriería).

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caídas de objetos sobre operarios • Caídas de materiales transportados • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos • Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. • Lesiones y/o cortes en manos • Lesiones y/o cortes en pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatosis por contacto cemento y cal. • Contactos eléctricos directos • Contactos eléctricos indirectos • Ambientes pobres en oxigeno • Inhalación de vapores y gases • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Explosiones e incendios • Derivados de medios auxiliares usados • Radiaciones y derivados de soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Ropa de trabajo • Pantalla de soldador

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.6. Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, aire acondicionado, calefacción, ascensores, antenas, pararrayos).

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caídas de objetos sobre operarios • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos • Lesiones y/o cortes en manos • Lesiones y/o cortes en pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Cuerpos extraños en los ojos • Afecciones en la piel • Contactos eléctricos directos • Contactos eléctricos indirectos • Ambientes pobres en oxigeno • Inhalación de vapores y gases • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Explosiones e incendios • Derivados de medios auxiliares usados • Radiaciones y derivados de soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	• Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados.	• Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Ropa de trabajo • Pantalla de soldador

4. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto asignado para el **Capítulo para Seguridad y Salud asciende a la cantidad de 1.682,89 € (MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS Y OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO)**.

.

(El Real Decreto 1627/1.997 establece disposiciones mínimas y entre ellas no figura, para el Estudio Básico la de realizar un Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación de dicho Estudio.
Aunque no sea obligatorio se recomienda reservar en el Presupuesto del proyecto una partida para Seguridad y Salud, que puede variar entre el 1 por 100 y el 2 por 100 del PEM, en función del tipo de obra.)

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

6. TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

(El redactor del Estudio Básico deberá elegir para los previsibles trabajos posteriores, los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables en cada caso.)

Reparación, conservación y mantenimiento

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
• Caídas al mismo nivel en suelos • Caídas de altura por huecos horizontales • Caídas por huecos en cerramientos • Caídas por resbalones • Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria • Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. • Explosión de combustibles mal almacenados • Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos • Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga • Contactos eléctricos directos e indirectos • Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. • Vibraciones de origen interno y externo • Contaminación por ruido	• Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros. • Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles. • Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas. • Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.	• Casco de seguridad • Ropa de trabajo • Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas. • Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.

7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

(Se recuerda al Arquitecto que el Plan de Seguridad y Salud, único documento operativo, lo tiene que elaborar el contratista. No será función del Arquitecto, contratado por el promotor, realizar dicho Plan y más teniendo en cuenta que lo tendrá que aprobar, en su caso, bien como Coordinador en fase de ejecución o bien como Dirección Facultativa.).

10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
    - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
    - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
    - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
    - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
    - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
    - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
    - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
    - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
    - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
    - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

    - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
    - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
    - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
    - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
    - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
    - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.

4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.

6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

12. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

(Sólo se podrán hacer anotaciones en el Libro de Incidencias relacionadas con el cumplimiento del Plan).

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

En San Juan de Aznalfarache, a 14 de junio de 2.017

Fdo: El Promotor **Fdo: El Arquitecto**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

5.4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

Actualizado a 05/2017

Adjunta sigue la relación de disposiciones relativas a la edificación, de aplicación a un elevado número de proyectos arquitectónicos y que mantiene actualizada el Dpto. de Normativa. El origen de este listado de normativa de obligado cumplimiento hay que situarlo en el seguimiento de las normas de Presentación de Trabajos Profesionales aprobadas por la Asamblea General de 21 de diciembre de 1993, con una revisión transitoria aprobada por la Asamblea General del COAS de 21 de diciembre de 2004; asimismo se atiende a la exigencia legal recogida en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, cuyo artículo primero señala que *en "los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar ... la observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y del Ministerio de la Vivienda sobre construcción..."*

Por otro lado, a nivel autonómico, la Orden de 7 de mayo de 1993, recogía en su apartado 2.1.8 la obligación de aportar una justificación *"detallada del cumplimiento de las normas y disposiciones de obligatoria observancia y relación de normativa adoptada en la redacción del proyecto"*en los proyectos de obras redactados para la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

No obstante, hay que indicar que esta relación de normativa de obligado cumplimiento no se encuentra incluida en la documentación mínima establecida por el Anejo I de la Parte I del CTE, RD 314/2006, de 17.03.2006, **por lo que diferentes colegios profesionales han dejado de establecerlas como obligatorias en sus normas de presentación de trabajos profesionales**, quedando en dichos casos a criterio del proyectista su inclusión, salvo la regulación especificada en el párrafo anterior.

La relación elaborada tiene carácter generalista, pudiendo ser complementada con normativas específicas o sectoriales que pudieran regular el uso particular al que se destina la edificación proyectada, con normativas de ámbito local que pudieran desarrollar algunas de las materias implicadas o con los reglamentos europeos que resulten de aplicación directa, sin necesidad de transposición.

Respecto a su utilización, debe recordarse la conveniencia de que el colegiado personalice la siguiente relación de normas a las exigencias y características de cada proyecto, por razones de economía de redacción de la documentación técnica y para dotar de coherencia a ésta.

En cuanto a la presentación de la normativa se han ordenado según los capítulos siguientes:

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

INDICE

1. GENERALES

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

2.1.- SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
- ESTRUCTURAS ACERO
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
- ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2.- SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
2.3.- SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN
2.4.- HS SALUBRIDAD
2.5.- HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
2.6.- HE AHORRO DE ENERGÍA

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA
3.2.-APARATOS ELEVADORES
3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.
3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.
LEGIONELOSIS
3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO
3.7.-APARATOS A PRESIÓN
3.8.-COMBUSTIBLES
3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES
3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"
4.2.-CEMENTOS Y CALES
4.3.-ACEROS
4.4.-CERÁMICA

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD
5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS
5.4.-CONTRATACIÓN

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.
6.2.-MEDIO AMBIENTE
NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL
NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA
AGUAS LITORALES
RESIDUOS
EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO
6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Nomenclatura:

Normativa Estatal ..... normal
Normativa de Andalucía ..... en cursiva
Corrección de errores ..... un asterisco.
Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias... dos asteriscos.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.
Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14**
Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15**

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08*
R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **
Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08**
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **
Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010 **
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Orden FOM1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
Código Técnico de la Edificación.
(según disposiciones normativas anteriores)
Contenido:
Parte I
Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.
Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "**DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";**

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)
Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011, BOE 23.06.12**

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas
R.D. 1339/2011, de 3.10.11, BOE 14.10.11

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*
Sentencia TS 27.09.12, BOE 1.11.12**

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación**

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación**

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio
- **SI 1 Propagación interior**
- **SI 2 Propagación exterior**
- **SI 3 Evacuación de ocupantes**
- **SI 4 Instalaciones de protección contra incendios**
- **SI 5 Intervención de los bomberos**
- **SI 6 Resistencia al fuego de la estructura**

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
Orden 16.04.98, BOE 28.04.98**
Orden 27.07.99, BOE 5.08.99**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Reglamiento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ***("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)***
R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

2.3.- SU Seguridad de Utilización

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad
- **SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas**
- **SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento**
- **SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento**
- **SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada**
- **SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación**
- **SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento**
- **SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**
- **SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo**
- **SUA 9 Accesibilidad**

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

- **HS 1 Protección frente a la humedad**
- **HS 2 Recogida y evacuación de residuos**
- **HS 3 Calidad del aire interior**
- **HS 4 Suministro de agua**
- **HS 5 Evacuación de aguas**

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.
Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003.
R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**
R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.
R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14**

DB-HR Protección frente al ruido

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.
Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**
Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

2.6.- HE Ahorro de Energía

CTE DB HE Ahorro de energía.

- **HE-0 Limitación del consumo energético**
- **HE-1 Limitación de la demanda de energía.**
- **HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)**
- **HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de ilumi-nación.**
- **HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.**
- **HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.**

3. INSTALACIONES

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.
Decreto 59/2005. de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.
*Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07***.*
*Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11***
*Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013***
*Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013***
*Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015***

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74*
Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**
Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.
Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
D. 120/1991, de 11.06.91, *de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,*
*D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993***
*D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011***
*D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012***

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.
Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**
Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**
R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12**
Orden SSI/304/2013, de 19.02.13, BOE 27.02.13**
R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**
Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**
Real Decreto 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos
R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85
R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97**
R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**
R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.
Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)
R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes
D.178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98
*D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00***
*D. 180/2001, de 24.07.01, BOJA 18.09.01***

Instrucciones Técnicas Complementarias
ITC-MIE-AEM1 Ascensores
Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88*
Orden 11.10.88, BOE 21.10.88**
Orden 25.07.91, BOE 11.09.91**
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones técnicas no previstas en MIE AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención
Resolución de 27.04.92 BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.
R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.
Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.
R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.
Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable
Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación
R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
R.D. 381/2015, de 14.05.15, BOE 28.05.15**
Orden PRE/2516/2015, de 26.11.15, BOE 28.11.15**
Sentencia 20/2016, de 4.02.16, BOE 7.03.16**
R.D. 330/2016, de 9.09.16, BOE 15.09.16**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**
Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12**
Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12**
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias
R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*
Resolución 1.03.12, BOE 20.03.12**
Resolución 16.04.12, BOE 2.05.12**
Resolución 30.09.13, BOE 14.10.13**
Resolución 11.03.14, BOE 2.04.14**
Resolución 18.09.14, BOE 3.10.14**
Resolución 2.09.16, BOE 14.09.16**
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.
R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)
R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis
D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.
*D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08***

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
R.D. 865/2003, de 04.07.03, BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84
Orden 18.10.84, BOE 25.10.84**
Orden 27.11.87, BOE 5.12.87**
Orden 23.06.88, BOE 05.07.88*
Orden 16.04.91, BOE 24.04.91**
Orden 10.03.00, BOE 24.03.00**

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13**
R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13**
Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15**
R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15**
R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15**
R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15**
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión
Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.
*Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07***

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003
*Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05***

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.
Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15*
R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16**

Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre
Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias. ITC EP 1 (Calderas), ITC EP 2 (Centrales Generadoras de Energía Eléctrica) ITC EP 3 Refinerías de petróleos y plantas petroquímicas ITC EP 4 Depósitos criogénicos ITC EP 5 Botellas de equipos respiratorios autónomos

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 28.10.09*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**
R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples
R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión
R.D. 207/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15

3.8.-COMBUSTIBLES
Reglamento de instalaciones petrolíferas.
Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.
BOE 20.04.95*
R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**
R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**
R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**
R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**
R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**
R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"
R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97
BOE 24.01.98*
R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos *(aprobado mediante R.D. 919/2006).*
Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
R.D. 919/2006, de 28.07.06 BOE 04.09.06.
Resolución 2.07.15 BOE 16.07.15**
Resolución 29.04.11, BOE 12.05.11**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 984/2015, de 30.10.15**
BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía
Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07
*Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***
*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***
*Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013***
*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14***
*Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14***

Reglamento de Fomento de Energías Renovables y Ahorro Energético de Andalucía
*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***
*D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.13***
*Orden 9.12.14, BOJA 16.12.14***
*D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 2.06.16***

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.
Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,
Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**
Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**
Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81
Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente
*Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91**

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
R.D. 1699/2011, de 18.11.11. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*
R.D. 413/2014, de 6.06.14 BOE 10.06.14**
R.D. 900/2015 de 9.10.15. BOE 10.10.2015**

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.
Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04
*Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06***

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.
Resolución de 23.02.2005,
BOJA 22.03.2005

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas
D .50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08
*D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11***
*D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16***

Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión
Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas
*Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07**

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial
Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*
R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**
Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**
R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**
Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**
Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**
Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**
R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **
R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**
Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**
R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo
R.D. 900/2015, de 9.10.15. BOE 10.10.2015
Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15

Aplicación del Real Decreto 661/2007
Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
Orden 16.04.98, BOE 28.04.98**
Orden 27.07.99, BOE 05.08.99**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.
RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE 19.10.01*
RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04**
R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10**

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Disposiciones del mº de ciencia y tecnología sobre entrada en vigor del marcado ce para determinados materiales de la construcción.

BOE 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001 (Cementos)
BOE 7.12.01	Orden de 29 de Noviembre de 2001 **(Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)**
BOE 30.05.02	Resolución 6 de Mayo de 2002 **(Sistemas fijos de lucha contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)**
BOE 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 **(Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

BOE 31.10.02	Resolución 3 de Octubre de 2002 **(Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)**
BOE 19.12.02	Resolución 26 de Noviembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03	Resolución 16 de Enero de 2003 **(Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)**
BOE 28.04.03	Resolución 14 de Abril de 2003 **(Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)**
BOE 11.07.03	Resolución 12 de Junio de 2003 **(Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001)**
BOE 31.10.03	Resolución 10 de Octubre de 2003 **(Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)**
BOE 11.02.04	Resolución 14 de Enero de 2004 **(Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 6.04.04	Resolución 16 de Marzo de 2004 **(Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)**
BOE 16.07.04	Resolución 28 de Junio de 2004 **(Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)**
BOE 29.11.04	Resolución 25 de Octubre de 2004 **(Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)**
BOE 19.02.05	Resolución 1 de Febrero de 2005 **(Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01 , etc)**
BOE 28.06.05	Resolución 6 de Junio de 2005 **(Piezas de fábrica de albañilería, etc)**
BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 **(Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)**
BOE 1.12.05	Resolución 9 de Noviembre de 2005 (Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06	Resolución 10 de Mayo de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06	Resolución 13 de Noviembre de 2006 **(Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 05.05.07	Resolución 17 de Abril de 2007 **(Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 02.06.08	Resolución 13 de Mayo de 2008 **(Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 02.10.08	Resolución 15 de Septiembre de 2008 **(Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)**
BOE	Resolución 5 de Mayo de 2009

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

20.05.09	**(Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 12.01.10	Resolución 21 de Diciembre de 2009 **(Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 03.06.10	Resolución 17 de Mayo de 2010 **(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 28.09.10	Resolución 31 de Agosto de 2010 **(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 29.03.11	Resolución 4 de Marzo de 2011 **(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 19.10.11	Resolución 3 de Octubre de 2011 **(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**
BOE 27.12.11	Resolución 15 de Diciembre de 2011
BOE 21.07.12	Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13	Resolución 18 de Abril de 2013
BOE 30.08.13	Resolución 19 de Agosto de 2013
BOE 24.10.14	Resolución 17 de Octubre de 2014
BOE 17.03.15	Resolución 2 de Marzo de 2015
BOE 10.09.15	Resolución 1 de Septiembre de 2015
BOE 7.12.15	Resolución 23 de Noviembre de 2015
BOE 28.04.16	Resolución 19 de Abril de 2016
BOE 29.06.16	Resolución 21 de Junio de 2016
BOE 23.11.16	Resolución 3 de Noviembre de 2016
BOE 28.04.17	Resolución 6 de Abril de 2017

Actualización de disposiciones estatales:
http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=1000#RPC_marcadoCE

Actualización listados disponible en:
http://www.ffii.es/puntoinfomcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion

Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplian y/o modifican.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64
BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

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, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88
Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.
Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.
R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*
R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**
Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11
Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12
R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**
R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15**

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.
Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71
R.D: 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.
Orden 17.07.71, BOE 24.07.71 **
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11, BOE 3.02.12*
Orden EHA/3479/2011, de 19.12.11, BOE 23.12.11**
Ley 7/2012, de 27.12.2012, BOE 28.12.2012**
RDL 4/2013, de 22.02.2013, BOE 23.02.2013**
Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013**
RDL 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013**
Ley 10/2013, de 24.07.2013, BOE 25.07.2013**
Ley 14/2013, de 27.09.2013, BOE 28.09.2013**
Ley 20/2013, de 9.12.2013, BOE 10.12.2013**
Orden HAP/2425/2013, de 23.12.2013, BOE 27.12.2013**
Ley 25/2013, de 27.12.2013, BOE 28.12.2013**
RDL 1/2014, de 24.01.2014, BOE 25.01.2014**
Orden SSI/1075/2014, de 16.06.2014, BOE 25.06.2014**
Orden SSI/1076/2014, de 16.06.2014, BOE 25.06.2014**
Orden HAP/1392/2014, de 25.07.2014, BOE 31.07.2014**
Ley 2/2015, de 30.03.2015, BOE 31.03.2015**
Ley 25/2015, de 28.07.2015, BOE 29.07.2015**
Ley 31/2015, de 9.09.2015, BOE 10.09.2015**
RDL 10/2015, de 11.09.2015, BOE 12.09.2015**
RD 814/2015, de 25.09.2015, BOE 25.09.2015**
Ley 40/2015, de 1.10.2015, BOE 2.10.2015**
Resolución 23.12.2015, BOE 30.12.2015**
Orden HAP/2846/2015, de 29.12.2015, BOE 31.12.2015**
Resolución 16.03.2016, BOE 17.03.2016**
Resolución 6.04.2016, BOE 8.04.2016**
RD 55/2017, de 3.02.2017, BOE 4.02.2017**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012**
RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015**

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013
R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14**
Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15**

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09
*Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12***

Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99, BOJA 17.04.99
Ley 5/2010, de 11.06.10, BOJA 23.06.10

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.
Ley 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**
R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11**
R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12
Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14
Ley 33/2015, de 21.09.15 BOE 22.09.15**
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.
*Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08***
*Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10***
*Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10***
*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014***
*Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15**
*Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016***

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.
D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA
D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10
*D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12***

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012
*BOJA, 3.04.2013**

Aguas residuales urbanas

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

R.D.- 305Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
Resolución 30.01.96, BOE 3.02.96
R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96**

AGUAS LITORALES

Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía
Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

RESIDUOS

De residuos y suelos contaminados
Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11
R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**
Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**
Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**
R.D. 110/2015, de 20.02.15, BOE 21.02.2015**
R.D. 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**
Resolución 16.11.2015, BOE 12.12.15**
Orden AAA/699/2016, de 9.05.16**, BOE 12.05.16**

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.
RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13
BOE 25.05.13*

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

Reglamento de fomento de las energías renovables, el ahorro y la edficiencia energética en Andalucía.
*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***
*Decreto 2/2013, de 15.01., BOJA 17.01.13***

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces
Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014
*Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015***

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.
Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12**
Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13**
Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14**
Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15**
Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
*D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003***

Reglamento de Actividades Arqueológicas.
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
*D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09***
*D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12***

Patrimonio Histórico de Andalucía.
Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
*Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09***
*Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 13/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99**
R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00**
Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05**
Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06**
Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10**
Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13 **
Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14**
Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15**

Reglamento de los servicios de prevención
R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15**
R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
R.D. 487/1997 DE 14.04.97 BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D. 773/1997 de 30.05.97, BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*
R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005
R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.
BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006.
*Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07***
*Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11***

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

R.D. 299/2016, de 22.07.2016, Mº de la Presidencia. BOE 182 de 29.07.2016.

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.
Resolución de 7.12.71. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales
R.D.1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*.
Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01**
Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04**
R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06**
R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

5.5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.-

DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN
PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

Resistencia mecánica y estabilidad.
Seguridad en caso de incendio.
Higiene, salud y medio ambiente.
Seguridad de utilización.
Protección contra el ruido.
Ahorro de energía y aislamiento térmico

El marcado CE de un producto de construcción indica:

Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).

Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

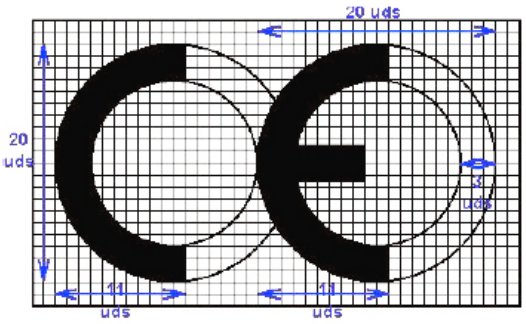
Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

CE	**Cumplimiento de especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales** **+** **Cumplimiento del sistema de evaluación de la conformidad establecido para cada familia de productos**

RR esulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.
La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:
Comprobar si el producto debe ostentar el "marcado CE" en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
La existencia del marcado CE propiamente dicho.
La existencia de la documentación adicional que proceda.

1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE
Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuación en "Directivas " y, por último, en "Productos de construcción" (http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE)



En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).

La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

2. El marcado CE
El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.
El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:
En el producto propiamente dicho.
En una etiqueta adherida al mismo.
En su envase o embalaje.
En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).

El citado artículo establece que, además del símbolo “CE”, deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

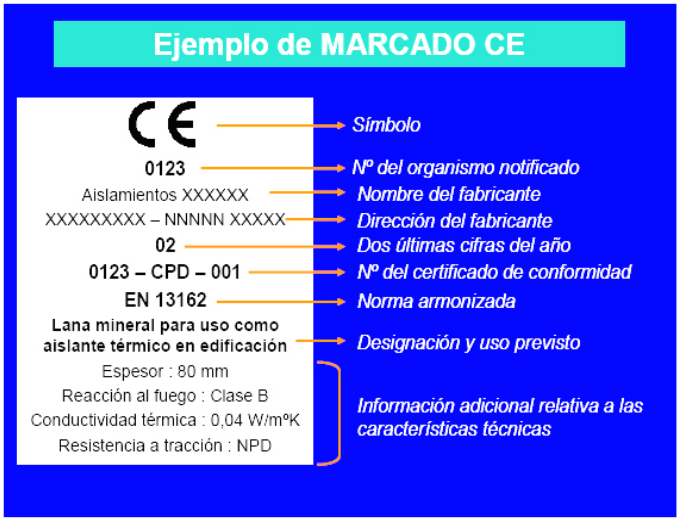
El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
La dirección del fabricante.
El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).

La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.

Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es



Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (no performance determined) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

3. La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

Productos nacionales.
Productos de otro estado de la Unión Europea.
Productos extracomunitarios.

1. Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la
Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

Marca / Certificado de conformidad a Norma:
Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.

Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.

Documento de Idoneidad Técnica (DIT):
Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.

En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.

Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)
Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.

Autorizaciones de uso de los forjados:
Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.

Sello INCE
Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.

Sello INCE / Marca AENOR
Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.

Certificado de ensayo
Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

Certificado del fabricante
Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán validas las citadas recomendaciones.
Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.

Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios
Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por si mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es- www.ayto-sanjuan.es

Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)
Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).
Deroga la anterior Instrucción RC-97, incorporando la obligación de estar en posesión del marcado «CE» para los cementos comunes y actualizando la normativa técnica con las novedades introducidas durante el periodo de vigencia de la misma.

Fase de recepción de materiales de construcción
Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento
Artículo 11. Control de recepción

Cementos comunes
Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

YESOS Y ESCAYOLAS

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85)
Aprobado por Orden Ministerial de 31 de mayo de 1985 (BOE 10/06/1985).
Fase de recepción de materiales de construcción
Artículo 5. Envase e identificación
Artículo 6. Control y recepción
LADRILLOS CERÁMICOS

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)
Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).
Fase de recepción de materiales de construcción
Artículo 5. Suministro e identificación
Artículo 6. Control y recepción
Artículo 7. Métodos de ensayo

RED DE SANEAMIENTO

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Pates para pozos de registro enterrados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001–1 ,2, 3 y 4.
Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

Apoyos estructurales
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4.
Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).
Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Áridos para hormigones, morteros y lechadas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).
Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).
Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).
Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
Dinteles. UNE-EN 845-2.
Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).
Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).
Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

IMPERMEABILIZACIONES

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).
Baldosas. UNE-EN 1341
Adoquines. UNE-EN 1342
Bordillos. UNE-EN 1343

Adhesivos para baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)
Techos suspendidos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Herrajes para la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Sistemas de acristalamiento sellante estructural
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).
Vidrio. Guía DITE nº 002-1
Aluminio. Guía DITE nº 002-2
Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Toldos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Fregaderos de cocina
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

Fase de proyecto
Artículo 4. Documentos del Proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción
Artículo 1.1. Certificación y distintivos
Artículo 81. Control de los componentes del hormigón
Artículo 82. Control de la calidad del hormigón
Artículo 83. Control de la consistencia del hormigón
Artículo 84. Control de la resistencia del hormigón
Artículo 85. Control de las especificaciones relativas a la durabilidad del hormigón
Artículo 86. Ensayos previos del hormigón
Artículo 87. Ensayos característicos del hormigón
Artículo 88. Ensayos de control del hormigón
Artículo 90. Control de la calidad del acero
Artículo 91. Control de dispositivos de anclaje y empalme de las armaduras postesas.
Artículo 92. Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado
Artículo 93. Control de los equipos de tesado
Artículo 94. Control de los productos de inyección
Fase de ejecución de elementos constructivos

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Artículo 95. Control de la ejecución
Artículo 97. Control del tesado de las armaduras activas
Artículo 98. Control de ejecución de la inyección
Artículo 99. Ensayos de información complementaria de la estructura

Fase de recepción de elementos constructivos
Artículo 4.9. Documentación final de la obra

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto
Introducción

Fase de recepción de materiales de construcción
Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto
Sección HE 1 Limitación de Demanda Energética.
Apéndice C Normas de referencia. Normas de cálculo.

Fase de recepción de materiales de construcción
4 Productos de construcción
Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.
Fase de ejecución de elementos constructivos
5 Construcción
Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de proyecto
Artículo 19. Cumplimiento de la Norma en el Proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción
Artículo 21. Control de la recepción de materiales
Anexo 4. Condiciones de los materiales
4.1. Características básicas exigibles a los materiales
4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
4.4. Presentación, medidas y tolerancias
4.5. Garantía de las características
4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
4.7. Laboratorios de ensayo

Fase de ejecución de elementos constructivos
Artículo 22. Control de la ejecución

INSTALACIONES

INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)
Real decreto 1027/2007, de 20 de Julio, BOE nº 207/29 Agosto

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de proyecto
ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
Proyecto
2. Memoria Técnica de Diseño (MTD)
Modelos oficiales de MTD y certificado de instalación eléctrica para la Comunidad de Madrid, aprobados por Resolución de 14 de enero de 2004. (BOCM 13/02/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales
Artículo 6. Equipos y materiales
ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

Fase de recepción de las instalaciones
Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS Salubridad
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

2. LISTADO MÍNIMO DE PRUEBAS DE LAS QUE SE DEBE DEJAR CONSTANCIA

1. CIMENTACIÓN

1.1 CIMENTACIONES DIRECTAS Y PROFUNDAS

Estudio Geotécnico.
Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
Control de hormigón armado según EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
Control de fabricación y transporte del hormigón armado.

1.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
Excavación:
Control de movimientos en la excavación.
Control del material de relleno y del grado de compacidad.

Gestión de agua:
Control del nivel freático
Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
2. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

2.1 CONTROL DE MATERIALES

Control de los componentes del hormigón según EHE, la Instrucción para la Recepción de Cementos, los Sellos de Control o Marcas de Calidad y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:
Cemento
Agua de amasado
Áridos
Otros componentes (antes del inicio de la obra)

Control de calidad del hormigón según EHE y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:
Resistencia
Consistencia
Durabilidad

Ensayos de control del hormigón:
Modalidad 3: Control estadístico del hormigón
Ensayos de información complementaria (en los casos contemplados por la EHE en los artículos 72º y 75º y en 88.5, o cuando así se indique en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares).

Control de calidad del acero:
Control a nivel reducido:
Sólo para armaduras pasivas.
Control a nivel normal:
Se debe realizar tanto a armaduras activas como pasivas.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

El único válido para hormigón pretensado.
Tanto para los productos certificados como para los que no lo sean, los resultados de control del acero deben ser conocidos antes del hormigonado.
Comprobación de soldabilidad:
En el caso de existir empalmes por soldadura

Otros controles:
Control de dispositivos de anclaje y empalme de armaduras postesas.
Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado.
Control de los equipos de tesado.
Control de los productos de inyección.

2.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN

Niveles de control de ejecución:
Control de recepción a nivel normal:
Existencia de control externo.
Dos inspecciones por cada lote en que se ha dividido la obra.

Fijación de tolerancias de ejecución

Otros controles:
Control del tesado de las armaduras activas.
Control de ejecución de la inyección.
Ensayos de información complementaria de la estructura (pruebas de carga y otros ensayos no destructivos)

3. ESTRUCTURAS DE ACERO

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución estructural aportada

Control de calidad de los materiales:
Certificado de calidad del material.
Procedimiento de control mediante ensayos para materiales que presenten características no avaladas por el certificado de calidad.
Procedimiento de control mediante aplicación de normas o recomendaciones de prestigio reconocido para materiales singulares.

Control de calidad de la fabricación:
Control de la documentación de taller según la documentación del proyecto, que incluirá:
Memoria de fabricación
Planos de taller
Plan de puntos de inspección
Control de calidad de la fabricación:
Orden de operaciones y utilización de herramientas adecuadas
Cualificación del personal
Sistema de trazado adecuado

Control de calidad de montaje:
Control de calidad de la documentación de montaje:
Memoria de montaje

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Planos de montaje
Plan de puntos de inspección
Control de calidad del montaje

4. CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.

Suministro y recepción de productos:
Se comprobará la existencia de marcado CE.

Control de ejecución en obra:
Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
Posición y garantía de continuidad en la colocación de la barrera de vapor.
Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.
5. SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.

Suministro y recepción de productos:
Se comprobará la existencia de marcado CE.

Control de ejecución en obra:
Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta.
6. INSTALACIONES TÉRMICAS

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE).

Suministro y recepción de productos:
Se comprobará la existencia de marcado CE.

Control de ejecución en obra:
Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
Montaje de tubería y pasatubos según especificaciones.
Características y montaje de los conductos de evacuación de humos.
Características y montaje de las calderas.
Características y montaje de los terminales.
Características y montaje de los termostatos.
Pruebas parciales de estanqueidad de zonas ocultas. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
Prueba final de estanqueidad (caldera conexionada y conectada a la red de fontanería). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

7. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución de climatización aportada.

Suministro y recepción de productos:
Se comprobará la existencia de marcado CE.

Control de ejecución en obra:
Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
Replanteo y ubicación de maquinas.
Replanteo y trazado de tuberías y conductos.
Verificar características de climatizadores, fan-coils y enfriadora.
Comprobar montaje de tuberías y conductos, así como alineación y distancia entre soportes.
Verificar características y montaje de los elementos de control.
Pruebas de presión hidráulica.
Aislamiento en tuberías, comprobación de espesores y características del material de aislamiento.
Prueba de redes de desagüe de climatizadores y fan-coils.
Conexión a cuadros eléctricos.
Pruebas de funcionamiento (hidráulica y aire).
Pruebas de funcionamiento eléctrico.

8. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución eléctrica aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y de las Instrucciones Técnicas Complementarias.

Suministro y recepción de productos:
Se comprobará la existencia de marcado CE.

Control de ejecución en obra:
Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
Verificar características de caja transformador: tabiquería, cimentación-apoyos, tierras, etc.
Trazado y montajes de líneas repartidoras: sección del cable y montaje de bandejas y soportes.
Situación de puntos y mecanismos.
Trazado de rozas y cajas en instalación empotrada.
Sujeción de cables y señalización de circuitos.
Características y situación de equipos de alumbrado y de mecanismos (marca, modelo y potencia).
Montaje de mecanismos (verificación de fijación y nivelación)
Verificar la situación de los cuadros y del montaje de la red de voz y datos.
Control de troncales y de mecanismos de la red de voz y datos.
Cuadros generales:
Aspecto exterior e interior.
Dimensiones.
Características técnicas de los componentes del cuadro (interruptores, automáticos, diferenciales, relés, etc.)
Fijación de elementos y conexionado.
Identificación y señalización o etiquetado de circuitos y sus protecciones.
Conexionado de circuitos exteriores a cuadros.
Pruebas de funcionamiento:
Comprobación de la resistencia de la red de tierra.
Disparo de automáticos.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Encendido de alumbrado.
Circuito de fuerza.
Comprobación del resto de circuitos de la instalación terminada.

9. INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Control de calidad de la documentación del proyecto:
El proyecto define y justifica la solución de fontanería aportada.

Suministro y recepción de productos:
Se comprobará la existencia de marcado CE.

Control de ejecución en obra:
Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
Punto de conexión con la red general y acometida
Instalación general interior: características de tuberías y de valvulería.
Protección y aislamiento de tuberías tanto empotradas como vistas.
Pruebas de las instalaciones:
Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
Prueba de estanqueidad y de resistencia mecánica global. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
Pruebas particulares en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria:
Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua
Obtención del caudal exigido a la temperatura fijada una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo.
Tiempo de salida del agua a la temperatura de funcionamiento.
Medición de temperaturas en la red.
Con el acumulador a régimen, comprobación de las temperaturas del mismo en su salida y en los grifos.
Identificación de aparatos sanitarios y grifería.
Colocación de aparatos sanitarios (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión).
Funcionamiento de aparatos sanitarios y griterías (se comprobará la grifería, las cisternas y el funcionamiento de los desagües).
Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

San Juan de Aznalfarache, junio de 2017

Fdo. Miguel Ángel Martín Salinas

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

INDICE

CAPITULO 1.- APLICACIÓN DEL PLIEGO
1.1. OBJETO DE ESTE PLIEGO
1.2. OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO
1.3. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA PRECEPTIVA
1.4. COMPROBACION DEL REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS.
1.5. ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
1.6. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN
1.7. PRECAUCIONES PARA LA SEGURIDAD LABORAL Y LA SALUD DE LOS TRABAJADORES
1.8. CONTRADICCIONES Y OMISIONES EN LA DOCUMENTACIÓN
1.9. CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS
CAPITULO 2.- CONDICIONES GENERALES
2.1. OBJETO DEL CONTRATO
2.2. DOCUMENTOS CONTRACTUALES
2.3. DIRECCIÓN E INSPECCION
2.4. REFERENCIAS
2.5. PLAN DE CONSTRUCCION
2.6. FACULTADES DEL DIRECTOR DE OBRA Y DISPOSICIÓN DE MEDIOS
2.7. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
2.8. MEDIOS Y METODOS DE CONSTRUCCION
2.9. CERTIFICACIONES
2.10. PLAZO DE EJECUCIÓN
2.11. MATERIALES QUE NO REUNAN LAS CONDICIONES NECESARIAS
2.12. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE
2.13. SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA
2.14. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS
2.15. CONSTRUCCION AUXILIARES
2.16. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA
2.17. INSTALACIONES SANITARIAS PROVISIONALES
2.18. RETIRADA DE MEDIOS AUXILIARES
2.19. VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS OBRAS
2.20. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
2.21. PLAZO DE GARANTIA
CAPITULO 3.- MATERIALES
3.1. PROCEDENCIAS
3.2. ENSAYOS DE MATERIALES
3.3. TRANSPORTE Y ACOPIO
3.4. MATERIALES PARA LECHADAS DE MORTERO Y HORMIGONES
3.5. ENCOFRADOS
3.6. ACERO PARA ARMADURAS
3.7. ARQUETAS Y OBRAS DE FABRICA
3.8. RELLENOS Y TERRAPLÉNENES
3.9. CONDUCCIONES
3.10. CUNETAS DE HORMIGON
3.11. BORDILLOS
3.12. GEOMALLAS PARA EL REFUERZO DE SUELOS
3.13. MATERIALES NO CITADOS EXPRESAMENTE
CAPITULO 4.- CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
4.1. REPLANTEO, AMOJONAMIENTO Y CARTELES
4.2. MAQUINARIA
4.3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

4.4. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PLANTACIONES
CAPITULO 5.- CONDICIONES ECONOMICAS Y LEGALES
5.1. FIANZA
5.2. DEMORAS EN EL PLAZO DE EJECUCION
5.3. MODIFICACIÓN DEL PROYECTO
5.4. DAÑOS POR FUERZA MAYOR
5.5. PLAZO DE GARANTIA
5.6. PRECIOS UNITARIOS
5.7. GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA
5.8. INDEMNIZACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA
5.9. INDEMNIZACIÓN Y COSTOS POR CUENTA DE LA PROPIEDAD
5.10. MEDICION DE LAS UNIDADES DE OBRA Y ABONO DE LAS MISMAS
5.11. AGOTAMIENTOS
5.12. CONTROL DE CALIDAD

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

CAPITULO I.-APLICACION DEL PLIEGO

1.1.-**OBJETO DE ESTE PLIEGO.**

El presente pliego tiene por objeto la ordenación de las condiciones facultativas, económicas y legales que han de regir en la ejecución, desarrollo, control y recepción de las obras correspondientes al **Proyecto de Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio.**

1.2.-**OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO.**

Actuación CEIP San Pedro Crisólogo Sur: Una vez ejecutadas, con cargo al Plan Supera IV, actuaciones en los patios de este centro, se pretende mejorar el cerramiento del mismo en la parte que se encuentra sobre la muralla. Dicho cerramiento en la actualidad es de malla de simple torsión, y se pretende colocar un cerramiento tipo Hércules.

Actuación CEIP Payán Garrido: El vallado del centro se encuentra en unas condiciones deplorables, por lo que se pretende actuar sobre el mismo sustituyendo el actual por otro de las mismas características pero que evite los problemas de seguridad actuales.

Actuación CEIP Esperanza Aponte: Debido a la antigüedad del mismo, el patio del centro, de hormigón, se encuentra muy degradado, lo que imposibilita para un correcto uso del mismo sin poner en riesgo la seguridad de los alumnos, por lo que se pretende ejecutar una capa de hormigón superior finalizado con helicóptero que solucionaría dichos problemas.

Actuación Colegio San Hermenegildo: Al igual que en casos anteriores, nos encontramos con un centro en el que se producen una serie de patologías y deficiencias debidas a la antigüedad del mismo. Se pretende en esta actuación sustituir el sistema de iluminación, impermeabilizar la cubierta y reparar los actuales aseos.

1.3.-**DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA PRECEPTIVA**

El presente Pliego será complementado por las condiciones económicas que puedan fijarse en el anuncio de la licitación de las obras o en el contrato de las mismas.

Las condiciones de este pliego serán preceptivas, en tanto no sean anuladas o modificadas, en forma expresa por las bases de la licitación y/o documento o contrato de obra antes citados.

Serán asimismo de aplicación las siguientes disposiciones generales:

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de elementos.
Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado.
Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (R.D. 1.627/1997), de 24 de Octubre).

Ley 7/94 de Protección Ambiental y sus Reglamentos.

1.4.-**COMPROBACION DEL REPLANTEO E INICIACION DE LAS OBRAS**.

En la comprobación del replanteo e iniciación de las obras se estará a lo dispuesto en el contrato de obras que la Propiedad y la Empresa constructora acuerden, en cuanto a los plazos. En todo caso, los gastos que este motivo sean ocasionados, será, por cuenta del contratista.

1.5.- **ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.**

Las obras y los reconocimientos realizados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción de las obras. Por consiguiente, la admisión de materiales o de piezas, en cualquier forma, que se realice, antes de la recepción definitiva, no atenúan la obligación 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 de recepción definitiva de las obras.

1.6.-**FACILIDADES PARA LA INSPECCION**.

El Contratista proporcionará al Director de las obras y a sus delegados o subalternos, como representantes de la propiedad, toda clase de facilidades para los replanteos, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a cualquier parte de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

1.7.-**PREVENCION DE RIESGOS LABORALES Y DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**.

Será obligación del Contratista, adoptar las precauciones y medidas necesarias, para garantizar la seguridad laboral y la salud del personal que trabaje en las obras y personas terceras que pudieran ser afectadas.

Es obligación del Contratista cumplir cuantas disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud, y en particular, elaborar el Plan de Seguridad y Salud Laboral y llevarlo a efecto durante el desarrollo de los trabajo proyectados.

Por otra parte, será el Contratista asume la responsabilidad civil y penal de cuantos daños o perjuicios directos o indirectos se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicios públicos o privados, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, de deficiencias en los medios auxiliares, accesos, entubaciones, encofrados y cimbras, o de una deficiente

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

organización de las obras o señalización de las mismas.

1.8.-**CONTRADICCIONES Y OMISIONES EN LA DOCUMENTACION.**

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, prevalecerá lo prescrito en este ultimo, salvo criterio en contra del Director de Obra, que subsanará el error material en un plazo de setenta y dos horas, a requerimiento del contratista.

1.9.-**CONFRONTACION DE PLANOS Y MEDIDAS.**

El Contratista deberá confrontar los planos y comprobar las cotas y medidas dadas antes de comenzar las obras y comunicar al Director de Obra de cualquier error detectado, a fin de que dichas correcciones sean incorporadas al acta de comprobación del replanteo. En caso contrario se considera que el contratista asume responsablemente la totalidad de las obras proyectadas.

CAPITULO 2.- CONDICIONES GENERALES

2.1.-**OBJETO DEL CONTRATO.**

La finalidad del contrato de obra es fijar la forma de realizar una obra completa y establecer la contraprestación debida, ajustándose enteramente a lo indicado en los Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas y Presupuestos. El contratista deberá ejecutar todo el trabajo conforme a las líneas, rasantes, secciones, dimensiones y demás datos indicados en los planos o en las modificaciones hechas por orden escrita del Director de Obra, y previamente confrontadas, incluyendo el suministro de todo el material, instrumentos, maquinarias, equipo herramientas, transporte, personal y demás medios necesarios para la ejecución y terminación satisfactoria del trabajo.

2.2.-**DOCUMENTOS CONTRACTUALES.**

Con excepción de los títulos, subtítulos, epígrafes, encabezamientos e índices, que se incluyan por mera conveniencia del lector, todo lo contenido en este Pliego será considerado parte del contrato salvo cuando se excluyan expresamente algunas partes. Se considera como parte del contrato lo siguiente:

1.-El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
2.-Los Planos debidamente confrontados.
3.-Los Presupuestos de Licitación.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

2.3.-**DIRECCION E INSPECCION.**

La Propiedad designará al Director de Obra que ha de dirigir e inspeccionar la ejecución de las obras, así como el resto del personal adscrito a la dirección de obra.

Las órdenes del Director de Obra deberán ser aceptadas por el Contratista como emanadas directamente de la Propiedad Contratante, la cual podrá exigir que las mismas le sean dadas por escrito y firmadas, con arreglo a las normas habituales en estas relaciones técnico-administrativas.

Se llevará un libro de ordenes con hojas numeradas en el que se expondrán por duplicado los que se dicten en el curso de las obras y que serán firmadas por ambas partes, entregándose una copia firmada al Contratista.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones de la Dirección de Obra, crea oportuna hacer el Contratista, deberá formularla por escrito a la Propiedad, dentro del plazo de quince (15) días, después de dictada la orden.

El Director de Obra decidirá sobre la interpretación de los planos y de las condiciones de este Pliego y será el único autorizado para modificarlo.

El Director de Obra podrá vigilar todos los trabajos y los materiales que se empleen pudiendo rechazar los que no cumplan las condiciones exigidas.

El Director de Obra con su representante, tendrá acceso a todas las partes de la obra, y el Contratista les prestará la información y ayuda necesaria para llevar a cabo una inspección completa y detallada. Se podrá ordenar la remoción y sustitución, a expensa del Contratista, de toda la obra hecha o de todos los materiales usados sin la supervisión o inspección del Director de Obra o su representante.

El Contratista comunicará con antelación suficiente, nunca menor de siete
(7) días, los materiales que tenga intención de utilizar, enviando muestra para su ensayo y aceptación y facilitando los medios necesarios para la inspección.

Lo que no se expone respecto a la inspección de las obras y los materiales en este Pliego, no releva a la contrata de su responsabilidad en la ejecución de las obras.

2.4.-**REFERENCIAS.**

El Director de Obra proporcionará las referencias materiales sobre las que habrá de basarse el proyecto.

Por la Dirección de Obra se verificará la comprobación del replanteo de toda la obra o de los replanteos parciales que sean necesarios, realizada por el Contratista, el cual se hará cargo de los hitos, marcas, señales, estacas o referencias que se deje en el terreno estando obligado a su conservación.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Del resultado de estas operaciones se levantarán actas por triplicado que firmarán la Dirección de Obra y el Contratista.

A éste se le entregará un ejemplar firmado de cada una de dichas actas.

El contratista podrá exponer todas sus dudas referentes al replanteo, pero una vez firmada el acta correspondiente quedará responsable de la exacta ejecución de las obras.

2.5.-**PLAN DE CONSTRUCCION.**

Antes de transcurrido veinte (20) días, a partir de la fecha de adjudicación de la obra el Contratista presentará un Plan de Construcción completo detallado y razonado, para el desarrollo de las obras a partir del replanteo, de acuerdo con los plazos fijados en el contrato.

Siempre y cuando sea conveniente, el Plan de Construcción deberá ser revisado por el Contratista en el modo y momento ordenado por el Director de Obra y, si lo aprueba la Propiedad, el Contratista se adaptará estrictamente al plan revisado. En ningún caso se permitirá que el plazo total fijado para la terminación de la obra sea objeto de dicha revisión, si antes no ha sido justificada plenamente la necesidad de tal ampliación del plazo de acuerdo con las disposiciones del articulado del presente Pliego.

Una vez aprobado por la Propiedad el plan de construcción se dará la orden para iniciar los trabajos, considerándose la fecha de esta como la fecha de comienzo del trabajo.

El Contratista habrá de comenzar la obra dentro de los diez (10) días a partir de dicha fecha.

2.6.-**FACULTADES DEL DIRECTOR DE OBRA Y DISPOSICION DE MEDIOS.**

El Director de Obra podrá rechazar cualquier máquina o elemento que juzgue inadecuado y podrá exigir los que razonablemente considere necesarios.

La maquinaria y restante medios y personal determinados en el Plan de Construcción, quedarán afectos a la obra y en ningún caso el Contratista podrá retirarlos sin autorización expresa del Director de Obra.

El Contratista aumentará los medios e instalaciones auxiliares, almacenes y personal técnico siempre que el Director de Obra lo estime necesario para el desarrollo de las obras en el plazo ofrecido. Estos aumentos no podrán ser retirados sin la autorización expresa del Director de Obra.

Se levantará un acta en la que consten los medios auxiliares y técnicos que queden afectos a la obra.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

La aceptación del plan y relación de medios propuestos por el Contratista no implica exención alguna de responsabilidad para el mismo en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

2.7.-**REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA.**

Una vez adjudicadas las obras, el Contratista designará una persona, con titulación técnica suficiente y acreditada experiencia en obras similares, que asuma la dirección de los trabajos que se ejecutan, y que actuará como representante suyo ante la Propiedad a todos los efectos que se requieran, durante la ejecución de las obras. Dicho representante deberá residir en un punto próximo a los trabajos.

2.8.-**MEDIOS Y METODOS DE CONSTRUCCION.**

A menos que se indique expresamente en los planos y documentos contractuales, los medios y procedimientos de construcción serán elegidos por el Contratista y reseñados en su Plan de Construcción, si bien reservándose el Director de Obra el derecho de rechazar aquellos medios o métodos propuestos por el Contratista que:

1.- Constituyan o puedan causar un riesgo al trabajo, personas o bienes.

2.- Que no permitan lograr un trabajo terminado conforme a los objetivos del proyecto y a lo exigido en el contrato de obra.

Dicha aprobación del Director de Obra, o en su caso su silencio, no eximirá al Contratista de la obligación a cumplir el trabajo conforme a lo exigido en el contrato. En el caso de que el Director de Obra rechace los medios y métodos del Contratista, esta decisión no se considerará como una base de reclamaciones por daños causados.

2.9.-**CERTIFICACIONES.**

Mensualmente se realizarán las certificaciones de obra ejecutada, aplicando a las mediciones los precios unitarios del Contrato afectados de la baja resultante de la adjudicación. Si el Contratista hubiese recibido abonos a cuenta de la maquinaria, instalaciones o acopios, serán descontados en las certificaciones la parte proporcional correspondiente.

2.10.-**PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución de las obras será el fijado en el Proyecto de Obra, salvo que el Contrato estipule un plazo de ejecución diferente. Inicialmente se ha fijado en CINCO (5) MESES.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

2.11.-**MATERIALES QUE NO REUNAN LAS CONDICIONES NECESARIAS.**

Cuando los materiales, elementos de instalaciones y aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando a falta de prescripciones formales de aquel se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director de Obra dará orden al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o lleven al objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Contratista orden del Director de Obra para que retire de las obras los materiales defectuosos, no ha sido cumplida, procederá la Propiedad a verificar esa operación cuyos gastos serán abonados por el Contratista.

Si los materiales o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán, pero con la rebaja de precio que el mismo determine, a menos que el contratista prefiera sustituirlos por otros adecuados.

2.12.-**SUMINISTRO DE AGUA POTABLE**

El Contratista tendrá obligación de montar y conservar por su cuenta un suministro de agua, tanto para las obras como para uso del personal, instalado y conservando los elementos precisos para este fin.

2.13.-**SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA.**

El suministro de energía eléctrica necesario para la obra, es por cuenta del Contratista, quien deberá establecer la línea o líneas de suministro en alta tensión, centros de transformación, red de baja etc.

2.14.-**SEÑALIZACION DE LAS OBRAS.**

El Contratista quedará obligado a señalizar, a su costa, las obras objeto del Contrato, con arreglo a las Instrucciones y Normas de la Propiedad y de la Administración competente.

2.15.-**CONSTRUCCIONES AUXILIARES.**

El Contratista queda obligado, por su cuenta, a construir y a desmontar y retirar al final de las obras todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio, etc. que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Todas estas construcciones estarán supeditadas a la aprobación del Director de Obra de la obra en lo que se refiere a su ubicación, dimensiones, etc.

2.15.-**MEDIDAS DE PROTECCION Y LIMPIEZA.**

El Contratista protegerá todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el periodo de construcción y almacenará contra incendios todas las materias inflamables, explosivos, etc., cumpliendo todos los reglamentos aplicables.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, construirá y conservará a su costa todos los pasos y caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y todos los recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tránsito dentro de las obras.

El Contratista tomará, a sus expensas, las medidas oportunas para que no se interrumpa el tráfico en las vías existentes que sean afectadas por las obras, dedicando especial atención a este aspecto. Será obligación del adjudicatario la ejecución de las obras necesarias para desvíos de tráfico y la señalización provisional.

2.17-**INSTALACIONES SANITARIAS PROVISIONALES.**

El Contratista construirá y conservará las debidas instalaciones sanitarias provisionales, adaptadas en número y características a las exigidas por la legislación laboral para ser utilizadas por los obreros y empleados en la obra, en la forma y lugares debidamente aprobados por el Director de Obra.

A la terminación de la obra serán retiradas estas instalaciones, procediendo a la limpieza de los lugares ocupados por las mismas y dejando en todo caso éstos en estado original.

2.18.-**RETIRADA DE MEDIOS AUXILIARES.**

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

Si no procediese así, la Propiedad Contratante, previo aviso y en plazo de treinta (30) días, a partir de éste, puede mandarlo retirar por cuenta del Contratista.

2.19.-**VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS OBRAS.**

Hasta la recepción de las obras, mantendrá el Contratista todas ellas a prueba de resistencia, estabilidad, impermeabilidad, compactación, etc., y procederá a la toma de muestras y a la realización de ensayos, con arreglo al Plan de Verificación de Calidad aprobado por el Director de Obra, y siempre que

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

su costo, aparte de los derivados de la propia recepción de las obras, no exceda del 1% del presupuesto de ejecución material. La cantidad del 1% del presupuesto de ejecución del material será de cuenta del Contratista, más el Coste de los ensayos que resultasen fallidos.

Si el Director de Obra exigiera mayor número de ensayos de los especificados en este Pliego y dieran resultados positivos, su costo será por cuenta de la Propiedad.

Todas estas pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista en la forma antes indicada, quien facilitará todos los medios que para ello se requieran, y se entiende que no están verificadas totalmente hasta que den resultados satisfactorios.

También serán por cuenta del contratista los asientos y averías, accidentes o daños que se produzcan en estas pruebas y procedan de la mala construcción o falta de precauciones.

La aceptación parcial o total de materiales o parte de las obras, antes de la recepción de las mismas, no exime al Contratista de sus responsabilidades en el acto de reconocimiento y pruebas finales.

2.20.-**RECEPCION DE LAS OBRAS.**

Una vez terminadas las obras se procederá a su reconocimiento, realizándose las pruebas y ensayos que ordene el Director de Obra.

Si los resultados fueran satisfactorios, se recibirán las obras, contándose a partir de esta fecha el plazo de garantía.

Si los resultados no fueran satisfactorios, y no procediese recibir las obras, se concederá al Contratista un plazo razonable, fijado por el Director de Obra, para que corrija las deficiencias observadas, transcurrido el cual deberá procederse a un nuevo reconocimiento, y a pruebas y ensayos si el Director de Obra lo estime necesario, para llevar a efecto la recepción de las obras.

Los costos de los ensayos y pruebas finales serán, en este caso de cuenta del Contratista.

Si transcurrido dicho plazo no se hubiera subsanado los defectos se dará por rescindido el contrato, con pérdida de fianza y garantía si le hubiere.

2.21.-**PLAZO DE GARANTIA**.

El plazo de garantía será de un año contado a partir de la recepción de las obras, y durante este plazo serán de cuenta del Contratista las obras de conservación y reparación de cuantas se hayan realizado al amparo de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

CAPITULO 3.- MATERIALES

3.1.-**PROCEDENCIAS.**

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifiquen en los artículos siguientes, que la Dirección de Obra podrá comprobar mediante los ensayos correspondientes. La puesta en obra de cualquier material no atenuará en modo alguno el cumplimiento de las especificaciones.

El Contratista propondrá los lugares de procedencia, fábricas o marcas de los materiales, que habrán de ser aprobados por la Dirección de Obra previamente a su utilización.

3.2.-**ENSAYOS DE MATERIALES.**

En los casos en que el Plan de Verificación de Calidad de la Ejecución o la Dirección de Obra lo juzgue necesario, se verificarán pruebas y ensayos de los materiales, previamente a la aprobación a que se refiere el artículo anterior.

Una vez fijada la procedencia de los materiales, su calidad se comprobará mediante ensayos, cuyo tipo y frecuencia se especificará en el Plan de Control de Calidad y podrán variarse por la Dirección de Obra si lo juzga necesario, quien en su caso, designará también el Laboratorio Homologado donde se realicen los ensayos.

En el caso de que el Contratista no estuviera conforme con el resultado de algunos de los ensayos realizados se someterá la cuestión al Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, cuyo dictamen será de aceptación obligada para ambas partes corriendo los gastos de ensayo en este caso de cuenta del Contratista.

3.3.-**TRANSPORTE Y ACOPIO.**

El transporte de los materiales hasta el lugar de acopio o empleo, se efectuará en vehículos adecuados para cada clase de material, que estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección. La Dirección de Obra podrá ordenar si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieran.

3.4.-**MATERIALES PARA LECHADAS MORTERO Y HORMIGONES.**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Las calidades requeridas a cada material que se utilice para la fabricación de lechadas, morteros y hormigones (cemento, agua, áridos y aditivos) serán las exigidas por la actual Instrucción de Hormigón Estructural (EHE), teniendo que ir acompañados de los oportunos ensayos que para cada material exige la citada Instrucción.

No podrá el Contratista utilizar ningún material sin la previa autorización de la Dirección de Obra, quien podrá realizar cualquier tipo de ensayo que aun sin citarlo la Instrucción considere necesario para un determinado elemento constructivo.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para que durante la manipulación de estos materiales, no se alteren sus características iniciales.

3.5.-**ENCOFRADOS**

Materiales

Los encofrados se construirán de madera, metal u otros materiales que reúnan análogas condiciones de eficacia, prohibiéndose expresamente los encofrados de aluminio que hayan de estar en contacto con el hormigón.

Ejecución de las obras

Siempre que la Dirección de Obra así lo exigiera, antes de ejecutar los encofrados, deberá el Contratista someter a su aprobación los cálculos, planos de detalle de los mismos, así como los suplementos necesarios para conseguir la terminación deseada a los paramentos.

Los encofrados y cimbras serán replanteados, colocados y fijados en su posición bajo la responsabilidad del Contratista.

En obras de fábrica ordinarias, no se admitirán errores de replanteo superiores a dos (2) centímetros en planta y un (1) centímetro en altura y se exigirá que las superficies interiores sean lo suficientemente lisas y estancas como para que el hormigón terminado no presente defectos, bombeos, resaltos o rebabas de más de cinco (5) milímetros.

El desencofrado se efectuará una vez que el hormigón haya adquirido resistencia suficiente para que la obra no resulte dañada en dicha operación.

Podrán emplearse productos desencofrantes, a propuesta del contratista o por prescripción de la Dirección de Obra, contando en el primer caso con la autorización expresa de esta última.

Los paramentos de hormigón quedarán lisos y con buen aspecto, sin rebabas, alambres salientes, manchas y otros defectos. En ningún caso se aplicarán enlucidos para la corrección o terminación de paramentos de hormigón.

Medición y abono

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Cuando se especifique expresamente en el proyecto, los encofrados se abonarán por los metros cuadrados (m^2) realmente ejecutados. En caso contrario, no serán objeto de abono directo toda vez que se consideran incluidos en el precio de la unidad de obra de que forman parte.

3.6.-**ACERO PARA ARMADURAS.**

El acero empleado en armaduras cumplirá las condiciones de la vigente Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

A la llegada a obra de cada partida, se realizará una toma de muestras y sobre estas, se procederá a efectuar el ensayo de plegado, doblando los redondos 180 grados sobre otro redondo de diámetro doble y comprobando que no se encuentran ni aprecian fisuras ni pelos en la barra plegada.

Independientemente de esto, la Dirección de Obra determinará las series de ensayos necesarios para la comprobación de las características del acero.

Si la partida es identificable y el Contratista presenta una hoja de ensayos redactada por un Laboratorio Oficial dependiente de la Administración competente, se efectuarán únicamente los ensayos que sean precisos para completar dichas series. La presentación de dicha hoja no examinará en ningún caso de la realización del ensayo de plegado.

3.7. **ARQUETAS Y OBRAS DE FÁBRICA**

En los planos figuran sus formas y dimensiones. Las características de los materiales a emplear quedan definidas en el documento de "Planos", y en los artículos correspondientes de este mismo Capítulo.

Se dispondrán en el número y con las medidas definidas en los planos del Proyecto o, las que en su caso, fije el Ingeniero Director de las Obras, siendo su construcción tal como figura en los planos correspondientes.

3.8.-**RELLENOS Y TERRAPLENES.**

Definición

Consiste esta unidad en la extensión y compactación de suelos para el relleno de espacios limitados y que por sus dimensiones requieren la utilización de equipos de compactación específicos.

Materiales

Los materiales a emplear en el relleno de zanjas y terraplenes habrán de cumplir en todos los

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

casos las condiciones recogidas en las hipótesis de cálculo del proyecto y serán suelos o materiales locales que se obtendrán de las excavaciones realizadas en la obra o de los préstamos que se definan en el Proyecto y/o sean autorizados por la Dirección de Obra.

Se utilizarán materiales que permitan cumplir las condiciones básicas siguientes :

-Puesta en obra en condiciones aceptables -Estabilidad satisfactoria de la obra -Deformaciones tolerables a corto y largo plazo para las condiciones de servicio.

Para su empleo, los suelos deberán estar clasificados como seleccionados o adecuados, de acuerdo con las siguientes características (cualquier valor porcentual que se indique, salvo que se especifique lo contrario, se refiere a porcentaje en peso) :

Suelos Seleccionados para terraplenes

Se considerarán como tales aquellos que cumplan las siguientes condiciones :

−Contenido en materia orgánica inferior al 0,2 % (MO < 0,2 %), según Norma UNE 103.204-93. −Contenido en sales solubles, incluido el yeso, inferior al 0,2 % (SS < 0,2 %). −Tamaño máximo inferior a 80 mm (Dmáx < 80 mm). −Cernido por el tamiz 0,080 UNE < 25 %. − Límite líquido < 30, según Norma NLT- 105. −Índice de plasticidad < 10, según Norma NLT- 106. −Índice: CBR > 10.

Suelos Seleccionados para refuerzo con geomalla

Se considerarán como tales aquellos que cumplan las siguientes condiciones :

-Contenido en materia orgánica inferior al 0,2 % (MO < 0,2 %), según Norma UNE 103.204-93. -Contenido en sales solubles, incluido el yeso, inferior al 0,2 % (SS < 0,2 %). -Tamaño máximo inferior a 100 mm (Dmáx < 100 mm). -Cernido por el tamiz 0,080 UNE ≤ 25 %,
- Límite líquido < 30, según Norma NLT- 105.
-Índice de plasticidad < 10, según Norma NLT- 106.
-Angulo de rozamiento interno igual o superior a 30º.

Suelos Adecuados

Se considerarán como tales los que no siendo suelos seleccionados, cumplan las condiciones siguientes:

-Contenido en materia orgánica inferior al 1 % (MO < 1 %) -Contenido en sales solubles, incluido el yeso, inferior al 0,2 % (SS < 0,2 %). -Tamaño máximo inferior a 100 mm (Dmáx < 100 mm). -Cernido por el tamiz 0,080 UNE ≤ 35 %.
- Límite líquido < 40. -Si el límite líquido es > 30, el índice de plasticidad será > 4. -Índice: CBR > 5.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Ejecución de las Obras

Para el relleno de zanjas y terraplenes se utilizarán exclusivamente los suelos adecuados o seleccionados definidos anteriormente.

En canalizaciones de drenaje, el relleno de la zanja se efectuará una vez realizadas las preceptivas pruebas de la conducción.

Con carácter general, salvo indicación en contrario, no se colocarán mas de 100 metros de conducción sin proceder al relleno, al menos parcial, para proteger en lo posible a la conducción y reducir el riesgo de accidentes.

En la formación de terraplenes, los materiales se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales.

La compactación será enérgica y se hará cuidadosamente por capas no superiores a veinte (30) centímetros de espesor debiendo obtenerse una densidad Proctor no inferior a la establecida en la descripción del precio de la unidad, entendiéndose que será del noventa y cinco por ciento (95%) en el caso de que en dicha descripción no se indique expresamente el grado de compactación exigido.

El relleno de las zonas en las que no se pudiera aplicar el equipo de compactación se realizará con arena inundada u hormigón en masa de consistencia fluida.

3.9.-**CONDUCCIONES**

3.9.1.- CONDUCCIONES PREFABRICADAS PARA DRENAJE

Definición y clasificación

Se definen así las formadas con tubos prefabricados de hormigón en masa o armado, que se emplean para la conducción de aguas sin presión.

Se excluyen de esta definición los tubos porosos o análogos para captación de aguas subterráneas y los utilizados en tuberías a presión.

Les son de aplicación la OM 25151 de 15/09/1986 del MOPU..

Los tubos de hormigón se fabricarán mecánicamente por un procedimiento que asegure una elevada compacidad del hormigón.

Para que un tubo esté clasificado como de hormigón armado deberá tener simultáneamente las dos series de armaduras siguientes:

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Barras continuas longitudinales colocadas a intervalos regulares según generatrices

Espiras helicoidales continúas de paso regular de 15 cm como máximo o cercos circulares soldados y colocados a intervalos regulares distanciados 15 cm como máximo. La sección de los cercos o espiras asegurará una cuantía mínima del 0.25% del área de la sección longitudinal, salvo utilización de armaduras especiales admitidas por el Director de Obra.

Se armará el tubo en toda su longitud llegando las armaduras hasta 25 mm del borde del mismo. En los extremos del tubo la separación de los cercos
o el paso de las espiras deberán reducirse.

El recubrimiento de las armaduras por el hormigón deberá ser al menos de 5 cm. Cuando se prevea ambientes particularmente agresivos, bien exteriores, bien interiores, los recubrimientos deberán ser incrementados por el proyectista.

Cuando el diámetro del tubo sea superior a 1.000 mm y salvo disposiciones especiales de armaduras debidamente justificadas por el proyectista, las espiras o cercos estarán colocadas en dos capas cuyo espacio entre ellas será el mayor posible teniendo en cuenta los límites de recubrimiento antes expuestos.

3.9.1.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características del material

El hormigón empleado en la fabricación de estos tubos no tendrá una resistencia a compresión a los 28 días en probeta cilíndrica inferior a 30 N/mm2.

El acero empleado para las armaduras cumplirá las condiciones exigidas en la Instrucción para Obras de Hormigón (EHE).

Tipos de tubos

Se utilizarán tubos de hormigón armado para diámetros nominales superiores a 800 mm. Para diámetros iguales o inferiores a 800 mm se utilizarán tubos de hormigón en masa.

En la tabla siguiente se da la clasificación de los tubos de hormigón armado en función de la carga de cálculo que deben soportar y obtenida según la Norma UNE 127 010, en su Anexo A "CALCULO MECANICO DE LOS TUBOS"

Tubos de hormigón armado, clasificación

CARGA DE CÁLCULO	TUBO DE HORMIGON ARMADO
Menor que 60	CLASE 60

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

60<Carga de cálculo <= 90	CLASE 90
90<Carga de cálculo <= 135	CLASE 135
135<Carga de cálculo <= 180	CLASE 180

Tolerancias en los diámetros interiores

Las desviaciones máximas admisibles para el diámetro interior respecto al diámetro nominal serán de +- 5 mm. para dimensiones nominales no superiores a 300 mm. y +- (3+0.005 Dn) mm. para dimensiones nominales mayores de 300 mm. con un límite máximo de +- 15 mm. , según tabla 3A de la Norma UNE 127 010, ajustado al milímetro superior.

Ningún valor individual, obtenido de la medición según el método de ensayo será superior a los indicados en la tabla antes referida.

LONGITUDES

No se permitirá longitudes inferiores a 2 m.

Tolerancias en las longitudes

Las desviaciones admisibles de la longitud útil del tubo serán de +50 mm./ -20 mm.

Ningún valor individual, obtenido de la medición según el método de ensayo estará fuera de los límites especificados anteriormente.

Rectitud de generatrices

Las generatrices interiores de los tubos no presentarán desviaciones superiores al mayor de los valores siguientes:

0.5% de la longitud interna del tubo.

5 mm.

ESPESORES.

Los espesores de la pared de los tubos serán los indicados en la tabla 4 A

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

de la Norma UNE 127 010.

El fabricante fijará los espesores de los tubos en su catálogo.

Tolerancia de los espesores

Ningún valor individual obtenido según el método de ensayo estará fuera

de los límites fijados en la Norma UNE 127 010.

3.9.1.2.-CONTROL DE MATERIALES.

Dimensiones interiores

Se realizarán tres medidas del diámetro interior de los tubos en cada extremo a 60º cada una.

Las medidas se realizarán a 50 mm. de los extremos del cilindro interior.

Espesor de la pared El espesor de la pared se medirá aproximadamente a 50 mm. del extremo

macho en tres posiciones equidistantes sobre el diámetro del tubo.

Longitud interna del tubo

La longitud del cilindro interior, es la media de tres medidas equidistantes entre sí realizada entre

los extremos interiores del tubo. Rectitud de las generatrices

La rectitud de las generatrices del tubo cumplirá lo especificado en el apartado de tolerancias. La desviación se establecerá siguiendo el método de ensayo fijado en la Norma UNE127 010.

Control de Calidad

El Director de Obra exigirá la realización de los ensayos adecuados de los materiales, previos a su recepción en obra, que garanticen la calidad de los mismos, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. No obstante, podrá eximir de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Los materiales empleados en la fabricación cumplirán las condiciones exigidas en la vigente

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Instrucción para Obras de Hormigón (EHE).

Las verificaciones y ensayos de recepción, tanto en fábrica como en obra, se ejecutarán sobre tubos y juntas cuya suficiente madurez sea garantizada por el fabricante; cada entrega irá acompañada de un albarán especificando naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen, y deberán hacerse con el ritmo y plazo señalados en el Proyecto o, en su caso aceptados por el Director de Obra.

Estos ensayos se efectuarán previamente a la aplicación de pintura o cualquier tratamiento de terminación del tubo que haya de realizarse en dicho lugar.

Serán obligatorias las siguientes verificaciones y ensayos para cualquier clase de tubos además de las específicas que figuran en el capítulo correspondiente:

1.- Examen visual del aspecto general de los tubos y piezas para juntas y comprobación de dimensiones y espesores.
2.-Ensayo de estanqueidad.
3.-Ensayo de aplastamiento.

Estos ensayos de recepción, en el caso de que el Director de Obra lo considere oportuno, podrán sustituirse por un certificado del fabricante en el que se expresen los resultados satisfactorios de los ensayos de estanqueidad, aplastamiento y en su caso flexión longitudinal del lote a que pertenezcan los tubos o los ensayos de autocontrol sistemáticos de fabricación que garantice la estanqueidad, aplastamiento y en su caso a flexión longitudinal anteriormente definidas.

Lotes y ejecución de las pruebas.

La recepción de los tubos se realizará previamente a la instalación de los mismos. Dicha recepción debe ser aprobada por el Director de las obras antes de la ejecución de la unidad.
El Director de Obra escogerá los tubos que deberán probarse.

3.9.1.3.- PRODUCTOS CERTIFICADOS

Se considera que un tubo prefabricado de hormigón para conducciones sin presión es conforme a la Norma UNE 127 010 cuando esté en posesión de la marca AENOR o de otra marca de conformidad concedida sobre la base de esta Norma, por un organismo acreditado para ello de acuerdo con la Norma UNE 66 511.

Los ensayos realizados en nombre del organismo de certificación para la concesión de la marca y de su mantenimiento estarán especificados en el reglamento de certificación correspondiente.

3.9.1.4.- PRODUCTOS NO CERTIFICADOS

Cuando un tubo de hormigón prefabricado no esté en posesión de la marca AENOR o de otra marca de conformidad concedida sobre la base de la Norma 127 010 por un organismo acreditado para

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

ello de acuerdo con la Norma UNE 66 511, se considera que es conforme a esta norma si supera los controles y ensayos establecidos a continuación:

-Comprobación de sus características dimensionales descritas anteriormente con el proceso siguiente:

a) Se realizará sobre 10 tubos de cada lote de 100 unidades o fracción b) Si entre ellas no aparece ningún tubo defectuoso el lote será aceptado c) Si aparecen una o más piezas defectuosas, se tomará una nueva muestra de 10 unidades, no siendo aceptable el lote si el número de piezas defectuosas es mayor que una unidad. d) En este caso el fabricante podrá realizar una inspección de la totalidad del lote, reponiendo las piezas defectuosas o reparándolas cuando esto sea posible.

- Estanqueidad, realizando una prueba por cada 300 tubos o fracción.
- Aplastamiento, realizando una prueba por cada 200 tubos o fracción.

Ensayo de estanqueidad del tipo de juntas

Antes de aceptar el tipo de juntas propuesto, el Director de Obra podrá ordenar ensayos de estanqueidad de tipos de juntas, en este caso el ensayo se hará en forma análoga al de los tubos, disponiéndose dos trozos de tubos, uno a continuación del otro, unidos por su junta, cerrando los extremos libres con dispositivos apropiados y siguiendo el mismo procedimiento indicado para los tubos. Se comprobará que no existe pérdida alguna.

Tubos de hormigón armado

Los ensayos que se realizarán sobre los tubos son:

-Ensayo de estanqueidad.
-Ensayo de aplastamiento.
-Ensayo de flexión longitudinal.

Dichos ensayos se realizarán de la manera indicada en la Norma UNE 127 010.

3.9.2.- CONDUCCIONES PARA RIEGO.

3.9.2.1.- Materiales

Las tuberías y accesorios de para riego deberán cumplir las especificaciones de la norma UNE-53-131 (Tubos de polietileno para las canalizaciones de agua a presión) y UNE 53.394 "Códigos de buena práctica para tubos de PE para conducción de agua a presión".

La unión entre tubos y accesorios se realizará mediante manguito electrosoldado. Los fabricantes y modelos que se instalen deberán estar autorizados por la PROPIEDAD.

3.9.2.2.- Control de Calidad

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Las pruebas de la conducción instalada se realizarán con posterioridad al montaje de la valvulería y demás elementos auxiliares. Dichas pruebas será ejecutadas en presencia del Director de las Obras, que levantará el correspondiente acta de pruebas. Consistirá en una prueba estanqueidad frente a la presión interior, realizando una prueba por cada 500 metros como máximo, siempre que la diferencia de presión entre los extremos del tramo no exceda del 10% de la presión de prueba, que será fijada en 1,4 veces la máxima de trabajo.

3.10.-**CUNETAS DE HORMIGÓN**

El hormigón y acero empleado en las mismas cumplirán lo indicado en la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. ajustándose, en cuanto a su geometría a los detalles reflejados en planos.

En esta unidad queda incluida:

-La preparación y nivelación de la superficie de asiento.
-El hormigón, el acero para armar y su puesta en obra.
-El acabado superficial del hormigón.

-La ejecución y tratamiento de las juntas cada tres metros de desarrollo.
-La maquinaria, los materiales o elementos auxiliares necesarios para la ejecución de esta unidad de obra.

MATERIALES

Los materiales empleados para la ejecución de las cunetas serán hormigón HA-25/P/25/IIa cumpliendo las especificaciones señaladas en la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.

CONTROL MATERIALES.

Los ensayos a realizar son:
Resistencia a compresión
Consistencia cono Abrams

1 cada 500 ml. 1 cada 500 ml.

3.11.-**BORDILLOS.**

Los bordillos serán prefabricados de hormigón en masa vibro-prensados.

Los bordillos se suministrarán con una longitud mínima de un metro. La tolerancia máxima en las dimensiones será de ± 10 mm.

Materiales

Los hormigones y sus componentes elementales cumplirán las prescripciones de la vigente

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.

Las características de composición, acabado, aspecto, geométricas, físicas y mecánicas de los bordillos prefabricados de hormigón cumplirán lo especificado en la Norma UNE 127 025-91.

El coeficiente de absorción de agua, máximo admisible, determinado según la Norma UNE 127 027-91, no sobrepasará los siguientes valores :

-Valor medio Ca = 9,0 %
-Valor unitario Ca = 11,0 %

La resistencia a flexión, determinada según Norma UNE 127 028-91, para secciones normalizadas de longitud = 1 m y bajo carga puntual, no será inferior a los valores siguientes:

Clase	Valor medio N/mm2	Valor unitario N/mm2
R 5,5	5,5	4,4
R 7	7,0	5,6

Ejecución de las Obras

Los bordillos deberán quedar bien asentados sobre un cimiento de hormigón cuya resistencia característica sea de 20 N/mm^2 y que esté ajustado a las dimensiones, alineación y rasante fijadas en el proyecto, sin que el rejuntado de piezas contiguas exceda de cinco milímetros (5 mm) de anchura.

El refuerzo posterior de los bordillos responderá a la forma que se determine en el proyecto y, salvo especificación en contrario, para el rejuntado se utilizará mortero hidráulico con cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento por metro cúbico (450 kg/m^3).

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

3.12.-**MATERIALES NO CITADOS EXPRESAMENTE**.

Los materiales no incluidos en el presente Pliego, serán de reconocida calidad, debiendo presentar el Contratista para recabar la aprobación de la Dirección de Obra, cuantos catálogos muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes, estime necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrá exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

La Dirección de obra podrá rechazar aquellos materiales que no reúnan, a su juicio, la calidad y condiciones necesarias para el fin a que han de ser destinados, e igualmente, 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 del Contratista.

Igualmente, la Dirección de Obra, podrá rechazar aquellos materiales que aunque de calidad aceptable, puedan presentar problemas de disponibilidad para el caso de una eventual sustitución, con objeto de impedir un incremento innecesario en el depósito de repuestos.

CAPITULO 4.- CONDICIONES DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

4.1.-**REPLANTEO, AMOJONAMIENTO Y CARTELES.**

El Contratista está obligado a realizar el replanteo de las obras. Deberá colocar hitos fijos en cada una de las bases de replanteo, que quedarán definidas por sus coordenadas UTM y nivel.

El Director de Obra, facilitará los puntos de partida en que habrá de basarse el Contratista para realizar el replanteo de las obras.

El Contratista colocará carteles anunciadores de la Actuación en los puntos que indique el Director de Obra, de acuerdo con el modelo contractual de carteles, aceptado por la Propiedad.

4.2.-**MAQUINARIA.**

El Contratista someterá al Director de Obra una relación de la maquinaria que se propone usar en las distintas partes de la obra, indicando los rendimientos medios de cada una de las máquinas. Una vez aceptada por el Director de Obra, quedará adscrita a la obra y será necesario su permiso expreso para que se puedan retirar de la obra.

El Director de Obra podrá exigir del Contratista la sustitución o incremento de la maquinaria que juzgue necesaria para el cumplimiento del plan de construcción.

4.3.-**EJECUCION DE LAS OBRAS.**

4.3.1.-**DESPEJE Y DESBROCE.**

El trabajo consistirá en la limpieza superficial de la zona de obra, de árboles, arbustos, madera suelta, restos de troncos y raices, tocones, plantas, basuras, ruinas, cimentaciones y cualquier otro

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

elemento indeseable, hasta una profundidad media de veinte centímetros. El trabajo consistirá tanto en la remoción de los materiales y plantaciones objeto de desbroce, como también en la retirada de los desechos a los puntos de vertido autorizados. Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

El Contratista deberá disponer las medidas de protección adecuadas para evitar que la vegetación, objetos y servicios considerados como permanentes y susceptibles de aprovechamiento para la obra, resulten dañados. En todo caso, se considerará susceptible de aprovechamiento la capa existente de tierra vegetal. Cuando dichos elementos resulten dañados por el Contratista, este deberá reemplazarlos, con la aprobación del Director de obra, sin costo para la Propiedad.

Los restantes materiales serán utilizados por el Contratista, en la forma y en los lugares que señale el Director de obra.

Todos los tocones o raíces mayores de diez centímetros (10 cm) de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta centímetros (50 cm), por debajo de la rasante de la explanación.

La tierra vegetal procedente del desbroce debe ser dispuesta en su emplazamiento definitivo en el menor intervalo de tiempo posible. En caso de que no sea posible utilizarla directamente, debe acopiarse en montones de altura no superior a dos metros (2 m) hasta su definitivo empleo.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce, y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

4.3.2.-**DESMONTE.**

El trabajo consistirá en la excavación, hasta las líneas rasantes indicadas en los planos, transporte, colocación y compactación en terraplén si el material fuese utilizable y si la materia fuera no apta o hubiera exceso de excavación su remoción a vertederos indicados en los planos o a otras zonas del polígono designadas por el Director de Obra, y la formación de acopios de dicha materia.

El trabajo incluirá sin limitarse a ello, el desmonte en carretera, el escalonamiento para estabilizar taludes y las excavaciones de zanjas permanentes.

El Contratista no comenzará la excavación después de haber sido aprobado por el Director de Obra el trabajo de despeje y desbroce y el establecimiento de los puntos topográficos para el control de la medición.

El Contratista excavará la tierra vegetal que se encuentra en la zona de excavación, en toda su extensión y profundidad, y la acopiará en los lugares señalados por el Director de Obra, para su empleo

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

posterior en lo que el Director de Obra señale.

El Contratista será responsable de utilizar, al máximo, los materiales excavados en desmonte. En caso de que se encuentre material inadecuado, el Contratista lo empleará en el ensanche de taludes o de cualquier otro modo que no perjudique la estabilidad de la explanación.

El Contratista obtendrá la previa aprobación del Director de Obra antes de acopiar o desechar materiales. La utilización de materiales excavados en préstamos no será tolerada, ni abonada por la Propiedad, cuando el Contratista haya desechado materiales excavados en desmonte que podrían haber sido empleados para el mismo fin, a menos que dicha utilización resulte más económica para la Propiedad.

El Contratista excavará suficientemente en la zona de desmonte para dejar los taludes conforme a lo indicado en los planos. En las intersecciones de desmontes y terraplenes, los taludes se alabearán para unirse entre sí y con la superficie natural del terreno, sin originar una discontinuidad visible.

Cuando los taludes resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de la obra correspondiente el Contratista retirará los materiales desprendidos y hará los trabajos necesarios para estabilizar dicho talud conforme a las órdenes del Director de Obra.

El Contratista terminará los desmontes a las líneas y niveles indicados en los planos.

Todos los materiales de desmonte podrán ensayarse por el Director de Obra.

4.3.3.-**REFINO DE TALUDES.**

El trabajo consistirá en el perfilado y compactación de las superficies de los taludes.

El contratista no comenzará los trabajos hasta que el Director de Obra haya aprobado el desmonte o terraplén.

El Contratista realizará las operaciones que sean necesarias para que los perfiles finales se ajusten a los indicados en los planos.

La superficie acabada no variará en más de 25 mm. cuando se compruebe con una regla de tres metros aplicada tanto paralela como normal al eje de la plataforma, y las irregularidades se corregirán añadiendo o quitando material y compactando la zona afectada.

4.3.4.-**TERRAPLENADO**

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

4.3.4.1. Preparación de la superficie de asiento del terraplén

Si el terraplén tuviera que construirse sobre un firme existente, se escarificará y compactará éste.

Si el terraplén tuviera que construirse sobre terreno natural, en primer lugar se efectuará el desbroce del citado terreno y la excavación y extracción del material inadecuado, si lo hubiera, en toda la profundidad requerida en los Planos. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el terraplén y el terreno, se escarificará éste, de acuerdo con la profundidad prevista en los Planos y con las indicaciones relativas a esta unidad de obra, y se compactará en las mismas condiciones que las exigidas para el cimiento del terraplén.

Cuando el terraplén haya de asentarse sobre un terreno en el que ya 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 las instrucciones del Director de Obra.

En los terraplenes a media ladera, el Director podrá exigir para asegurar su perfecta estabilidad, el escalonamiento de aquélla mediante la excavación que considere pertinente.

4.3.4.2.- Extensión de las tongadas

Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción del mismo, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos 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 exigido. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes; 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 humedad 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.

4.3.4.3.- Humectación o desecación

Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible.

En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, de tomarán las medidas adecuadas; pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva.

4.3.4.3.- Compactación

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

En la coronación de los terraplenes, la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal. Esta determinación se hará según la norma de ensayo NLT-107/72. En los cimientos y núcleos de terraplenes la densidad que se alcance no será inferior al noventa y cinco por ciento (95%) de la máxima obtenida en dicho ensayo.

Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente o proximidad a obras de fábrica no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la compactación de los terraplenes, se compactarán con los medios adecuados al caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto del terraplén.

Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiere podido causar la vibración y sellar la superficie.

4.3.4.4.-Limitaciones de la ejecución

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2° C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

4.3.5.-**EXCAVACION EN ZANJA.**

Las excavaciones a que se refiere este apartado son las correspondientes a la ejecución de sumideros, pozos y cámaras y zanjas para conductos, cualquiera que sea su emplazamiento y las

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

características geométricas del mismo aunque difieran de todas las contempladas en el Proyecto.

El contratista no empezará el trabajo hasta que el Director de Obra haya aprobado la ubicación de la zanja, sumidero o arqueta a instalar.

El Contratista deberá excavar la zanja hasta llegar al nivel indicado en los planos y a la anchura indicada en ello. En el caso de que el material que forma el fondo de la zanja sea rocoso o terreno muy duro, el Contratista deberá sobre excavar 15 cm. rellenar y compactar hasta el nivel previsto con material fino.

En el caso de que el material que forma el fondo de la zanja sea blando, el Contratista deberá sobre excavar hasta el nivel ordenado por el Director de Obra, rellenar y compactar con material grueso.

4.3.6.-**RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS.**

Una vez realizada satisfactoriamente las pruebas sobre la tubería instalada, se procederá al relleno de la zanja.

La compactación será enérgica y se hará cuidadosamente por capas no superiores a treinta (30) centímetros de espesor, debiendo obtenerse una densidad Proctor normal no inferior a la establecida en la descripción del precio de la unidad.

Las tierras sobrantes serán retiradas por el Contratista a vertedero.

El relleno de zanjas en cruces bajo carretera deberá realizarse hasta el firme con hormigón HM-20.

Se realizará al menos, un ensayo de densidad in situ cada quinientos (500) metros de zanja, y al menos, dos ensayos cada cruce de calzada.

4.3.7.-**HORMIGONES.**

El trabajo consistirá en la construcción de obras de hormigón y mortero. Incluye el suministro del personal, materiales y equipo necesario para su ejecución, transporte y colocación.

El hormigón, mortero y armaduras, cumplirán lo especificado en el capítulo 3.

El Contratista no deberá iniciar la obra mientras el Director de Obra no haya aprobado los materiales de hormigón, las dosificaciones de éste, la manipulación del material de hormigón, su almacenamiento, amasado, los métodos de mezclado y transporte, la construcción de apuntalamiento y encofrado y la colocación de armaduras. El Contratista no deberá mezclar, transportar ni colocar el hormigón sin previa aprobación del Director de Obra.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

La fabricación, transporte, colocación, armado y control se hará de acuerdo con la Instrucción.

El Contratista vendrá obligado a notificar previamente al Director de Obra el vertido del hormigón con objeto de dar tiempo suficiente para la inspección de los encofrados, armaduras de acero, materiales y equipo, no deberá colocarse ningún hormigón hasta que la obra esté aprobada por el Director de Obra.

La clase de hormigón exigida será la dictaminada en los planos.

El Contratista se responsabilizará de la situación y construcción de los elementos de hormigón, conforme a las líneas rasantes, dimensiones y tolerancias indicadas en los planos.

4.3.8.-**CONDUCCIONES PARA DRENAJE**

El Contratista excavará la zanja con los taludes indicados en los planos y llegará al nivel indicado en los mismos. En el caso de que se efectuase la apertura de las zanjas con más de 8 días de antelación de la tubería, se dejará sin excavar 20 cm. sobre la rasante de la solera para ejecutarlo en plazo inferior al citado.

El material de excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el derrumbamiento de estas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores.

La ejecución de camas para el asiento de tuberías se hará con la forma y dimensiones indicadas en los planos.

No se permitirá la colocación de lechos sin la previa aprobación de la rasante de la zanja por el Director de Obra.

El lecho se ajustará a la forma exterior de la tubería a colocar sobre él.

La rasante de apoyo de hormigón será uniforme con una tolerancia no superior a 1 cm. en la longitud de un tubo, de forma que permita a los tubos un apoyo continuo y uniforme.

El relleno y compactación se realizará por capas de, como máximo 20 cm. de espesor. Cada capa se compactará al 95% de la densidad obtenida en el Laboratorio por medio de la norma NLT 108/58. A cada capa del material de relleno se le dará un contenido de humedad uniforme.

Se hará como mínimo un ensayo de compactación y dos como máximo, por cada 100 m. de zanja, o lecho.

Antes de bajar los tubos a la zanja se examinaran estos y se apartarán los que presenten deterioro; se bajarán al fondo de la zanja con precaución y sin golpes bruscos, empleando los elementos adecuados según su peso y longitud.

Cada tubo deberá centrarse perfectamente con los adyacentes; en el caso de zanjas con

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

inclinaciones superiores al 10%, la tubería se colocará en sentido ascendente. Si se precisase reajustar algún tubo deberá levantarse el relleno y prepararlo como para primera colocación.

Cuando se interrumpa la colocación de tubería se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, precediendo a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo.

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

Los elementos que forman la junta se colocarán en el orden adecuado por los extremos de los tubos que han de unir. Se tendrá especial cuidado en colocar la junta por igual alrededor de la unión, evitando la torsión de los anillos de goma, comprobándolos previamente mediante una energía tracción.

Los extremos de los tubos no quedarán a tope, sino con un pequeño huelgo de 15 mm. Todas las piezas quedarán perfectamente centradas en relación con el final de los tubos.

4.3.9.-**SUELO ESTABILIZADO CON CAL**

4.3.9.1.- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo

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

Dicha fórmula señalará:

- El contenido e cal.
- El contenido de agua del suelo en el momento del mezclado, y el de la mezcla en el de la compactación.
- El valor mínimo de la densidad a obtener.
- El valor mínimo del Indice CBR de la mezcla a los siete (7) días, si se exige en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Se admitirá una tolerancia en la dosificación de cal, respecto de la prescrita en la fórmula de trabajo, de un tres por mil (± 0,3%) del peso seco de material a estabilizar, siempre que se respete una dosificación mínima del tres por ciento (3%) del peso seco de material a estabilizar; y del diez por ciento (10%) del peso de la cal cuando la dosificación de cal sea menor.

Si la marcha de las obras lo aconseja, el Director podrá corregir la fórmula de trabajo, con objeto de mejorar la calidad de la estabilización, justificándolo debidamente mediante un nuevo estudio y los ensayos oportunos.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

4.3.9.2.- Preparación de la superficie existente

Si la superficie existente presenta deficiencias o irregularidades que excedan de las tolerancias exigidas en este Pliego, se corregirán de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente.

El Director podrá ordenar el escarificado y disgregación del suelo, previos al extendido de la cal, así como su eventual humectación, cuando la naturaleza del suelo y las características de la maquinaria así lo aconsejen.

4.3.9.3.- Distribución de la cal

La cal se distribuirá uniformemente, de acuerdo con la dosificación establecida, utilizando maquinaria adecuada, aprobada por el Director.

En zonas en que por su reducida extensión no se justifique, a juicio del Director, el empleo de maquinaria, la cal podrá distribuirse a mano. Para ello, los sacos se colocarán sobre el suelo formando filas longitudinales y transversales, a una distancia adecuada unos de otros, según la dosificación que corresponda. La distancia entre las filas longitudinales será aproximadamente igual a la distancia entre las transversales.

4.3.9.4.- Mezclado

La mezcla in situ se realizará de forma que permita la disgregación del suelo a la profundidad establecida, si esta disgregación no ha sido previamente realizada y, en todo caso, la mezcla uniforme del suelo con la cal extendida en su superficie. El mezclado deberá proseguirse hasta la obtención de una mezcla homogénea de la cal con el suelo, lo que se reconocerá por el color uniforme de la mezcla.

Si se emplea el estabilizante en forma de cal en polvo, se añadirá el agua necesaria conforme se realiza la mezcla. La cantidad de agua requerida será la necesaria para alcanzar el contenido de humedad fijado en la fórmula de trabajo. En todo caso, se tendrán en cuenta las precipitaciones y evaporaciones de agua que puedan tener lugar durante la realización de los trabajos.

El agua se agregará uniformemente, y deberá evitarse que escurra por las roderas dejadas por el equipo de humectación.

Si se emplea el estabilizante en forma de lechada no será, en general, necesaria la adición de agua.

La disgregación de la mezcla deberá conseguir que los grumos sean inferiores a veinte milímetros (20 mm). Si esta condición resultara difícil de cumplir se procederá a un mezclado en dos etapas, dejando curar la mezcla entre ambas operaciones un período de veinticuatro (24) a cuarenta y ocho

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

(48) horas, cuidando de mantener la humedad adecuada. En este caso el suelo se compactará ligeramente, después de la mezcla inicial, si existe riesgo de precipitaciones.

4.3.9.5.- Compactación de la mezcla

Al principio de la compactación, la humedad del suelo estabilizado con cal no deberá diferir de la fijada en la fórmula de trabajo en más del dos por ciento (2%) del peso seco de la mezcla. Si, a pesar de ello, al compactar se produjesen fenómenos de inestabilidad o arrollamiento, deberá reducirse la humedad por nueva mezcla y/o aireación, hasta que dejen de producirse tales fenómenos.

En el momento de iniciar la compactación, la mezcla deberá hallarse suelta en todo su espesor. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

La compactación se iniciará longitudinalmente por el punto más bajo de las distintas bandas, y se continuará hacia el borde más alto de la capa; solapándose los elementos de compactación en sus pasadas sucesivas, que deberán tener longitudes ligeramente distintas.

Durante la compactación podrá procederse a una nivelación o conformación de la superficie, para conseguir la rasante y sección definidas en los Planos, con las tolerancias establecidas en el presente artículo.

La densidad a obtener deberá ser, como mínimo, igual a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal, determinado según la Norma de ensayo NLT-107/72.

Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente, o su proximidad a obras de fábrica, no permitan el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando para la compactación de la capa, se compactarán con los medios adecuados para el caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa.

4.3.9.6.- Acabado de la superficie

Después de la compactación, la superficie de la mezcla se conformará hasta alcanzar las rasantes y perfiles señalados en los Planos, con las tolerancias establecidas en el presente artículo. Si la superficie presenta irregularidades inadmisibles, huellas o discontinuidades, deberá escarificarse ligeramente, recompactando otra vez la zona afectada, previa adición del agua necesaria.

4.3.10.7.- Curado final de la mezcla.

La mezcla se mantendrá húmeda durante un período de cinco (5) a siete (7) días.

Durante este tiempo, la humedad de la capa estabilizada deberá mantenerse dentro del entorno de la humedad fijada en la fórmula de trabajo; para lo cual, a no ser que se disponga un riego de sellado, si se producen evaporaciones deberá regarse dicha capa.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

Salvo que el Director autorice otra cosa, el riego de sellado se realizará con el material y dotación previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

4.3.10-**BORDILLOS.**

Los bordillos prefabricados de hormigón en masa vibroprensado, se colocarán perfectamente alineados y en forma que su cara superior esté a la rasante prevista.

Se asentarán sobre un cimiento de hormigón tipo HM-200 y con las dimensiones que se señalen en los planos.

Las juntas de asiento y las verticales deberán tomarse con mortero M-1 de 250 Kg

4.3.11.-**ARQUETAS DE REGISTRO.**

En la ejecución de las arquetas, se procederá comenzando por cumplir lo prescrito en este Pliego de Condiciones referente a la excavación no siendo estas dimensiones mayores que las indicadas para sus partes exteriores.

Los paramentos serán bien de ladrillo perforado o macizo, de un pié de espesor, ó bien de hormigón en masa HM-20 como mínimo, una solera de hormigón de las dimensiones fijadas en los planos.

La fábrica de ladrillo deberá enfoscarse interiormente con una capa de dos (2) centímetros de mortero 1:3.

La cubierta será aligerada de viguetas y bovedilla con capa de compresión para una carta total de 250 Kg/m².

Los pates serán de Ø 25 y deberán quedar anclados en el paramento de forma sólida para formar escala.

Las tapas y cerco en hierro fundido se ajustarán al modelo OFICIAL; las de chapa serán de 4 mm. de espesor con estrías.

4.3.12.-**CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN**

Las cunetas de hormigón se ajustarán a la forma y dimensiones señaladas en los Planos.

Se comprobará que las cunetas mantienen las rasantes de proyecto y especificadas en los planos, así como los espesores de hormigón incluidos en proyecto, poniendo especial cuidado en las conexiones con otros elementos tales como arquetas, bajantes etc.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

4.3.13.-**SEÑALES Y CARTELES INFORMATIVOS.**

El trabajo consiste en el suministro, ejecución y colocación de las señales informativas o de circulación de vehículos.

La situación de las señales indicadas en los Planos debe tomarse como indicativa, ajustándose a la posición exacta, que habrá de ser aprobada por el Director de obra, a la vista de las condiciones de visibilidad.

La instalación de postes, ménsulas, anclajes y cimientos se efectuará conforme a lo indicado en los planos, e incluirá todos los accesorios, tornillos, arandelas, tuercas y demás piezas necesarias para la colocación satisfactoria de la señal.

Antes de instalar los postes, pórticos o banderolas, el Contratista deberá establecer los puntos de ubicación mediante estacas, sometiéndolos a la aprobación del Director de las Obras.

La excavación para los cimientos se efectuará de acuerdo con las dimensiones específicas en los planos, adaptándose lo más posible a los límites establecidos. En caso de encontrar material inestable en el fondo de la excavación, se profundizará hasta donde señale el Director de las Obras.

Antes de construir los cimientos de los postes, pórticos o banderolas, se compactará el fondo de la excavación. La profundidad de empotramiento del poste o pórtico en el cimiento será la indicada en los Planos.

Los dados de hormigón deberán quedar cubiertos por un mínimo de 20 cm. de tierra vegetal.

Los productos sobrantes de la excavación del dado se transportarán a vertederos.

4.3.14.-**OTRAS FÁBRICAS Y TRABAJOS.**

En la ejecución de otras fábricas y trabajos para los cuáles no existiesen prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego, el Contratista se atenderá, en primer término, a lo que sobre ello se detalla en los Planos y Presupuestos y en segundo, a las instrucciones que reciba de la Dirección de Obra de acuerdo con los pliegos o Normas oficiales que sean aplicables en cada caso.

4.3.15.-**LIMPIEZA DE LAS OBRAS.**

Es obligación del Contratista limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y restos de materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias para que las obras ofrezcan un buen aspecto y evitar en lo posible cualquier tipo de molestias a los vecinos de la población.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

4.3.16.-**PRUEBAS.**

Además de todo lo indicado al respecto en los artículos anteriores, se tendrá en cuenta que durante la ejecución y, en todo caso, antes de la recepción de las obras, se someterán estas y las instalaciones construidas, a las pruebas precisas para comprobar el perfecto comportamiento de las mismas, desde los puntos de vista mecánico e hidráulico, con arreglo a los Pliegos y disposiciones vigentes.

Es obligación del Contratista disponer todo lo preciso para las pruebas y facilitar los aparatos de medida necesarios para realizar éstas, sin abono alguno.

4.4.-**CONDICIONES PARA LA EJECUCION DE LAS PLANTACIONES.**

Excavación de los hoyos.

Se realizará con la mayor antelación posible sobre la plantación, para favorecer la meteorización de la tierra.

La forma del hoyo será aproximadamente cilíndrica, y de las dimensiones especificadas para cada especie.

Relleno de los hoyos.

Se hará con el mismo material excavado, retirando los objetos extraños, procedentes de las obras previas a la plantación, y compactándose la tierra por tongadas, con las precauciones que se señalan en los epígrafes siguientes.

Si el Ingeniero Director lo considerase oportuno, se colocará una capa filtrante en el fondo del hoyo.

Precauciones previas a la plantación: Depósito.

Si la plantación no puede realizarse inmediatamente después de recibir las plantas, y estas se reciben con el sistema radical sin envolver en un material impermeable, es preciso depositarlas.

Para ello, se colocarán las plantas en una zanja, y se les cubrirán las raíces con una capa de tierra de, al menos, diez centímetros (10 cm.), sin dejar intersticios en su interior.

Esta operación habrá de realizarse en el mismo momento de recibir la planta, si el tiempo es seco y caluroso.

Si las plantas han sufrido, durante el transporte, temperaturas inferiores a cero grados centígrados (0°), se colocarán, sin desembalar, en un lugar cubierto y sin calefacción, hasta que se deshielen totalmente.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Presentación

Antes de "presentar" la planta, se echará en el hoyo la cantidad precisa de tierra, para que el cuello del la raíz quede al nivel del suelo o ligeramente más bajo, teniendo en cuenta el asiento posterior del aporte de tierra que se puede estimar en un quince por ciento (15%) de la altura inicial.

El abono orgánico se añadirá de forma que quede próximo a las raíces, pero sin entrar en contacto con ellas.

Las plantas se orientarán de acuerdo con los siguientes criterios:

Los ejemplares de gran tamaño se colocarán con la misma orientación que tenían en su lugar de origen, para lo cual deben traer, marcada una dirección.

En las plantaciones aisladas, la parte menos frondosa se orientará hacia el sudoeste.

Plantación.

Se pondrá especial cuidado en evitar, que el cepellón de tierra se agriete
o se desprenda de las raíces, y, en el caso de las plantas con el sistema radical en contenedor o escayolado, se desprenderá la envoltura inmediatamente antes de la plantación, y se sacará del hoyo.

Al rellenar el hoyo e ir rellenado, y compactando, la tierra por tongadas, se hará de forma que no se deshaga el cepellón.

La plantación debe realizarse en los meses de reposo vegetativo, preferiblemente a principios o mediados de Noviembre, aunque, tomando las debidas precauciones, puede hacerse en cualquier época del año. Estas precauciones serán: Podar convenientemente la planta antes de iniciar el trasplante, proteger a las raíces de la desecación, antes de plantar, y regar abundantemente, a continuación de plantar, tanto las raíces como la parte aérea, en esta última operación se rociará la planta con agua tan pulverizada como se pueda.

Operaciones posteriores a la plantación: **Sujeción**.

Los árboles y arbustos trepadores se sujetarán, durante el año de garantía, mediante tutores o vientos.

Se entiende por tutor, una vara hincada verticalmente en tierra, de tamaño proporcionado al de la planta, que se une a ésta a la altura de las primeras ramificaciones.

Antes de colocar el tutor se le sumergirá, durante quince minutos, en una solución de sulfato de cobre al dos por ciento (2%).

Una vez abierto el hoyo, y antes de efectuar la plantación, se hincará el tutor en tierra firme, situándolo al Suroeste del lugar que ocupará la planta. Una vez relleno el hoyo, se unirá el tutor a la

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

planta, teniendo mucho cuidado de no dañar la corteza de ésta, y permitiéndole pequeños desplazamientos con respecto al tutor.

Los vientos son cuerdas o cables que se unen por un extremo al tronco del árbol, a una altura de unos dos metros (2 m.), y por el otro se fijan al suelo. Al igual que con los tutores, se pondrá especial cuidado en no dañar la corteza del árbol, y permitirle pequeños desplazamientos.

Tanto los tutores como los vientos se tensarán periódicamente.

Riego durante el periodo de garantía

A continuación de la plantación se realizará siempre un primer riego, y durante el año de garantía se regará según las necesidades de las diversas plantas, hasta conseguir su arraigo.

Se realizará a primera hora de la mañana o últimas de la tarde, con una cantidad de agua que oscilará entre veinte (20) y cuarenta litros por hectárea (40 l/Ha.) y riego, dependiendo de las necesidades de la tierra en cada momento.

La frecuencia del riego no puede predecirse, por depender de las condiciones meteorológicas, pero se estima que, a lo largo de todo el año, no se darán más de cuarenta y siete (47) riegos de las características descritas.

CAPITULO 5.- CONDICIONES ECONOMICAS Y LEGALES

5.1.-**FIANZA.**

Se constituirá de acuerdo con las normas que se fijen en las bases de la licitación o contrato de obra.

5.2.-**DEMORAS EN EL PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución será el que se estipule en el Proyecto aprobado o en el Contrato de obra. Inicialmente, se ha fijado en aquel documento en doce meses.

Si se solicita una demora de plazo, esta se le otorgará al Contratista cuando la demora en la terminación del trabajo sea debido a:

a) Actos u omisiones de la Propiedad. b) Actos u omisiones de otros contratistas de otras obras que afecten a las de este Proyecto.

Para tener opción a prórroga del plazo el Contratista deberá comunicar por escrito al Director de Obra de cualquier circunstancia que pueda afectar al plano indicado a qué parte de la obra y en qué sentido le afecta.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Esta comunicación le será entregada al Director de Obra dentro de los 10 días siguientes de haber ocurrido dicha circunstancia.

5.3.-**MODIFICACION DEL PROYECTO.**

La Propiedad podrá introducir en el Proyecto, antes de empezar las obras
o durante su ejecución, las modificaciones que sean precisas para la normal construcción de las obras, aunque no se hayan previsto en el Proyecto y siempre que lo sean sin separarse de su espíritu y recta interpretación. También podrá introducir aquellas modificaciones que produzcan aumentos o disminución y aún supresión de las cantidades de obra marcadas en el presupuesto, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de obra.

En este caso, el Contratista no tendrá derecho a ninguna variación en los precios ni a indemnización de ningún género por supuestos perjuicios que pueda ocasionar la modificación en el número de unidades de obra o en el plazo de ejecución.

5.4.-**DAÑOS POR FUERZA MAYOR.**

Se interpretan los casos de fuerza mayor con arreglo a los preceptos oficiales.
ución que se fijará por el Director de Obra, previa audiencia al Contratista, y siempre y cuando no hubieran podido ser evitados aún habiendo tomado las oportunas medidas previsoras.

5.5.-**PLAZO DE GARANTIA.**

Es aquel al final del cual se llevará a cabo la recepción de las obras, siendo de cuenta del Contratista la conservación y reparación de las obras, así como de todos los desperfectos que pudiesen ocurrir desde la terminación de éstas hasta que se efectúe la recepción definitiva. El plazo de garantía será de un año a partir de la fecha de recepción.

5.6.-**PRECIOS UNITARIOS.**

a) Precios del Proyecto.

Los precios unitarios comprenderán las partidas de la descomposición que se incluyan en la denominación del precio según las prescripciones de este Pliego y la práctica habitual de la construcción.

Los precios unitarios no sufrirán modificación alguna cualquiera que sea la concepción en base al cual quisiera introducir tal modificación, ya sea por cambio de condiciones geométricas, aumento o disminución de medición, alteración de rendimiento previsto en proyecto, etc., etc.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

b) Precios contradictorios.

En el caso de que haya de ejecutar obras no previstas en proyecto, se establecerá de acuerdo entre la Propiedad y el Contratista los precios contradictorios para dichas unidades levantándose las correspondientes actas en forma oficial.

En los precios contradictorios que se establezcan antes de realizarse las obras, el porcentaje de gastos generales será igual que para los precios unitarios del Proyecto y con la misma composición.

5.7.-**GASTOS DE CARACTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA.**

Serán gastos por cuenta del Contratista:

Los gastos de cualquier clase ocasionado con motivo de la práctica del replanteo general de las obras y su comprobación y de los replanteos parciales.
Los necesarios para la toma de datos suplementarios que fuere preciso conseguir para completar o modificar el proyecto de ejecución original.
Los derivados del Plan de Verificación de la Calidad de la Obra y que sean necesarios para la toma de muestras y realización de los ensayos de materiales y para las pruebas en obra de los elementos e instalaciones terminados, en el número y tipo especificado en éste Proyecto.
Los de construcción, desmontaje y retirada de las construcciones auxiliares para uso de la Contrata y Dirección de Obra.
Los de conservación de la propia obra contra todo deterioro, y los de reparación, en su caso, hasta la recepción por la Propiedad.
Los de limpieza de los espacios interiores al ámbito de la obra, evacuación de desechos de construcción y los de limpieza general de la obra.
Los gastos de jornales y materiales necesarios para las mediciones periódicas y para la redacción de certificaciones, y los ocasionados por la medición final .
En caso de rescisión del Contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos de jornales y materiales ocasionados por la liquidación de las obras y los de las actas notariales que sea necesario levantar.
Los de Señalización de la Obra de acuerdo con el modelo de cartel de la Propiedad.

5.8.-**INDEMNIZACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA.**

Será de cuenta del contratista indemnizar a los propietarios de los derechos que les correspondan y todos los daños que causen con la perturbación no autorizada del tráfico en las vías públicas, la explotación de canteras, 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 aquéllos o para apertura y desviación de cauces.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

5.9.-**INDEMNIZACION Y COSTOS POR CUENTA DE LA PROPIEDAD.**

Los costos e indemnizaciones que se deriven de la necesidad de reubicar o modificar instalaciones existentes tales como líneas eléctricas, tuberías, etc., de propiedad privada, correrán a cargo de la Propiedad. El Contratista estará obligado a realizar los trabajos necesarios para ello, previo acuerdo de precios contradictorios si hubiesen sido previstos en el proyecto.

5.10.-**MEDICION Y ABONO DE LAS MISMAS DE LAS PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA.**

5.10.1.- DESPEJE Y DESBROCE.

El desbroce del terreno se abonará por metros cuadrados de la superficie total despejada y desbrozada. En esta unidad de obra se considera incluida la obtención de los permisos necesarios para el vertido del material de desecho procedente del desbroce. Las medidas de protección de la vegetación y bienes o servicios considerados como permanentes y de los materiales susceptibles de aprovechamiento, no serán objeto de abono independiente. Tampoco, se abonará el desbroce de las zonas de préstamo.

5.10.2.- EXCAVACION EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO Y TRANSPORTE A TERRAPLEN O VERTEDERO.

a) El volumen se medirá en metros cúbicos, por el método del área media de las secciones extremas y a base de los puntos topográficos de control, establecidos sobre redes horizontales y verticales.

b) El abono se hará al precio unitario correspondiente, estipulado en el cuadro de precios del contrato, por metro cúbico, y calculando el volumen, por el método indicado en el apartado a). Incluye el transporte y los posibles agotamientos, entubaciones, transporte a vertedero, refinos y separación o acopio de los productos útiles para rellenos y terraplenes.

5.10.3.- EXCAVACION EN ZANJAS.

a) La excavación en zanjas se medirá en metros lineales realmente excavados, según las secciones tipos del proyecto o las modificaciones que determine el director de obra.

b) El abono se hará al precio unitario único estipulado en el cuadro de precios del contrato, por metro cúbico, calculando el volumen como se indica en el apartado a). Incluye los posibles agotamientos, estibaciones, despejes y desbroces, separación y acopio de los productos útiles para rellenos y terraplenes.

5.10.4.- RELLENO Y APISONADO.

a) La medición se hará en metros cúbicos por diferencia entre el volumen de excavación realizado y medido y la cama de asiento.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

b) El abono se hará al precio unitario correspondiente estipulado en el cuadro de precios del contrato, por metro cúbico, y calculando el volumen como se indica en el apartado a). Cuando el relleno se realice con productos de préstamos el precio incluye el transporte, la carga y descarga, extensión, compactación, humectación, etc.

5.10.5.- ESTABILIZADO CON CAL

a) La medición se hará en metros cuadrados de superficie aceptablemente estabilizada medidos "in situ".
b) El abono se hará al precio unitario correspondiente estipulado en el cuadro de precios del contrato, por metro cuadrado y medida el área como se indica en el apartado a).

5.10.6.- TERRAPLENES

Medición y Abono

El relleno o terraplén compactado, ejecutado de acuerdo con las condiciones prescritas en este Pliego, se considerará formado, a efectos de abono, por el volumen contenido en los siguientes límites:

El límite inferior será el fondo de la excavación o subrasante sobre el que se asiente el terraplén. Lateralmente serán las superficies teóricas de excavación o los taludes señalados en los Planos o que, en su defecto, indique la Dirección de Obra por escrito. El límite superior será la rasante final indicada en los planos.

Al volumen así calculado, se le descontará siempre el ocupado por conducciones u obras de fábrica y , en su caso, la cama teórica de arena para apoyo de la conducción.

El precio comprende todas las operaciones necesarias para la formación del relleno o terraplén, cualquiera que sea la procedencia de las tierras y la distancia de transporte, su vertido, humectación y compactación así como los ensayos obligatorios especificados en este Pliego, o los que la Dirección de Obra considere necesarios para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

Los terraplenes, se medirán por los perfiles deducidos antes de iniciar las obras y aprobados por la Dirección de obra, o en su defecto, por las de proyecto.

No serán de abono los incrementos de relleno debidos a excesos de excavación sobre el perfil teórico.

a) El volumen se medirá en metros cúbicos, por el método del área media de las secciones extremas y a base de los puntos topográficos de control, establecidos sobre redes horizontales y verticales.

b) El abono se hará al precio unitario correspondiente, estipulado en el cuadro de precios del contrato, por metro cúbico y calculando el volumen por el método indicado en el apartado a). Cuando el terraplén se realice con productos de préstamos, el precio incluye el terraplén, la carga y descarga, extensión, compactación, humectación, etc.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

5.10.7.- ACERO.

a) El acero se medirá en kilogramos de cada tipo de acero aceptablemente colocado.

b) El abono se hará al precio unitario correspondiente estipulado en el cuadro de precios del contrato por los kilogramos colocados y medidos según se indica en el apartado a).

5.10.8.- CONDUCTOS PARA DRENAJE.

Medición y Abono

Los tubos se medirán y abonarán por metros lineales (m) del diámetro correspondiente realmente colocado en obra y probado, sin descontar nada por las juntas, válvulas y piezas accesorias. A la medición resultante se le aplicará el precio correspondiente al diámetro y tipo de tubería de que se trate, recogido en el Cuadro de Precios.

Cuando explícitamente no se especifique otra cosa, el precio comprende, además del suministro y colocación de los tubos, las uniones, codos, tés, piezas especiales, anclajes, etc., que resulten necesarios, así como los gastos de las pruebas finales de presión y estanqueidad.

De acuerdo con lo especificado en el presente Pliego, el precio incluye también el levantamiento de planos con el trazado en planta y perfiles longitudinales de la tubería instalada, así como la presentación de croquis descriptivos de las conexiones, ubicación de las piezas especiales y los cruces con otros servicios con información sobre los sistemas de protección adoptados en su caso.

5.10.9.- AFIRMADO DE CAMINOS

La medición de la base se realizará por m2. ejecutados.

5.10.10.- BORDILLOS.

Medición y Abono

Los bordillos se abonarán por metros (m) realmente colocados, medidos en los planos, pudiendo emplearse el material procedente del arranque que sea aprovechable a juicio de la Dirección de Obra, no variando el precio de esta unidad cualquiera que sea la proporción del material aprovechable ni las operaciones de limpieza que requiera su reutilización.

No será de abono los bordillos que se repongan debido a los excesos de excavación que hubieran podido producirse.

El abono se hará al precio unitario correspondiente estipulado en el cuadro de precios del contrato,

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

por metro lineal medido según se indica en el apartado anterior. Incluye excavación, encofrado, colocación, cimiento y juntas, así como las piezas curvas.

5.10.11.- SEÑALIZACION.

El número de señales, incluso dados de sujeción y poste, aceptablemente colocadas, se medirá por unidad de cada tipo contada "in situ".

El abono se hará al precio unitario correspondiente estipulado en el cuadro de precios del contrato, por unidad, por el número de unidades aceptablemente instaladas medidas como se indica en el apartado a).

La señalización horizontal se medirá y abonará por metro lineal de cada clase ejecutada.

5.11.-**AGOTAMIENTOS.**

Los agotamientos no se abonarán independientemente pues su precio está incluido en los precios unitarios de las correspondientes unidades de obra donde se pueden presentar.

5.12.-**CONTROL DE CALIDAD.**

Los ensayos de verificación de la calidad de la obra ejecutada de acuerdo con el Plan de Calidad, a requerimiento de la Dirección de Obra, serán por cuenta del Contratista hasta el límite del 1% del presupuesto de adjudicación, pasado este límite, los positivos serán de cuenta de la Propiedad y los negativos de cuenta del Contratista.

San Juan de Aznalfarache, junio de 2017
OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL

Miguel Ángel Martín Salinas

Arquitecto

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGL00100		m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N			
			Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	65,90	
GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	126,48	65,14	
GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	0,77	0,69	
			TOTAL PARTIDA			131,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS						
AGM00200		m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	18,83	
AA00300	1,004	m3	ARENA GRUESA	9,17	9,21	
GC00200	0,453	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	126,48	57,30	
GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	0,77	0,21	
			TOTAL PARTIDA			85,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
AGM00500		m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	18,83	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	9,17	10,11	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	126,48	32,63	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,77	0,20	
			TOTAL PARTIDA			61,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
AGM00800		m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	18,83	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	9,17	10,11	
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	1,28	1,65	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	126,48	32,63	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,77	0,20	
			TOTAL PARTIDA			63,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
AGY00100		m3	PASTA DE YESO NEGRO YG			
			Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.			
TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	54,84	
GW00100	0,618	m3	AGUA POTABLE	0,77	0,48	
GY00200	0,876	t	YESO NEGRO YG	57,14	50,05	
			TOTAL PARTIDA			105,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
ATC00100		h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,23	19,23	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	18,28	
			TOTAL PARTIDA			37,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
ATC00200		h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.			
TO02200	1,000	h	OFICIAL 2ª	18,74	18,74	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	18,28	
			TOTAL PARTIDA			37,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES COLEGIO SAN PEDRO CRISÓLOGO

SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES

01.01.01		m	DEMOLICIÓN SELECTIVA VALLADO SIMPLE TORSIÓN			
			Demolición selectiva con medios manuales de Cerramiento metálico de 1,50 m. de altura, realizado con perfiles tubulares galvanizados y cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, tirantes, y garras, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la longitud total desmontada.			
TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,23	0,38	
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	4,57	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	5,00	0,15	
			Mano de obra			4,95
			Otros			0,15
			TOTAL PARTIDA			5,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.02 CERRAMIENTOS

01.02.01		m2	CERRAMIENTO METÁLICO TIPO HÉRCULES			
			Cerramiento tipo Hércules formado por panel de malla electrosoldada, con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x1,50 m, acabado galvanizado y plastificado en color averde y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, incluso p.p. de placa de anclaje atornillados al muro soporte y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	5,63	
TO01600	0,150	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,23	2,88	
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	2,74	
UU01500M	1,000	m2	MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA TIPO HÉRCULES	20,39	20,39	
UU02000M	0,700	m	POSTE METÁLICO GALVANIZADO	5,10	3,57	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	2,80	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	38,00	1,14	
			Mano de obra			11,25
			Materiales			26,76
			Otros			1,14
			TOTAL PARTIDA			39,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 02 ACTUACIONES COLEGIO PAYÁN GARRIDO

SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES

02.01.01 m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/M

Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo macizo. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.

TP00100	4,150	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	75,86	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	75,90	2,28	
			Mano de obra			75,86
			Otros			2,28
			TOTAL PARTIDA			78,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.01.02 m3 DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE VIGAS/ZUNCHOS HORM. ARM.

Demolición masiva con medios mecánicos de vigas y zunchos de hormigón armado, incluso p.p. de compresor o martillo percutor. Medido el volumen inicial.

TO00100	0,063	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,23	1,21	
TP00100	7,625	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	139,39	
MC00100	3,125	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,47	20,22	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	160,80	4,82	
			Mano de obra			140,60
			Maquinaria			20,22
			Otros			4,82
			TOTAL PARTIDA			165,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.02.01 m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m

Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.

TP00100	0,110	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	2,01	
ME00400	0,080	h	RETROEXCAVADORA	35,66	2,85	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	4,90	0,15	
			Mano de obra			2,01
			Maquinaria			2,85
			Otros			0,15
			TOTAL PARTIDA			5,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

02.02.02 m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS

Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.

ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	24,33	0,49	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	18,35	1,84	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	2,30	0,07	
			Maquinaria			2,33
			Otros			0,07
			TOTAL PARTIDA			2,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIÓN

02.03.01 m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO

Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO02200	0,050	h	OFICIAL 2ª	18,74	0,94	
TP00100	0,075	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	1,37	
CH04020	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	57,73	6,35	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	8,70	0,26	
			Mano de obra			2,31
			Materiales			6,35
			Otros			0,26
			TOTAL PARTIDA			8,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.02 m3 HORM. ARM. HA-25/P/40/IIa B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/GRÚA

Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con grúa, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

03ACC00010	40,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,16	46,40	
03HAZ00002	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	69,51	69,51	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	115,90	3,48	
			Mano de obra			23,45
			Maquinaria			0,20
			Materiales			92,26
			Otros			3,48
			TOTAL PARTIDA			119,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.03.03 kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A CIMENTACIÓN

Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido en peso nominal.

TO02100	0,045	h	OFICIAL 1ª	19,23	0,87	
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	0,82	
CA00320	0,388	kg	ACERO B 500 S	0,83	0,32	
CA00700	0,692	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,05	0,73	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,03	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	2,80	0,08	
			Mano de obra			1,69
			Materiales			1,08
			Otros			0,08
			TOTAL PARTIDA			2,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 CERRAJERÍA						
02.04.01		m2	CERRAMIENTO DE CERRAJERÍA ARTÍSTICA			
			Cerramiento de cerrajería artistica formado por: barrotes verticales de cuadradillos de 16 mm, separados eje.15cm pletinas horizontales superior e inferior de 50x10 mm, tres macollas de fundición por barrotes, de base de 40x35 mm, intermedia de 70x35 mm y de anilla de 20x35 mm y remates superiores en punta de lanza de fundición de 65x190 mm, incluso p.p. de anclajes a fábricas, material de agarre y ayuda de alabañileria. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	9,38	
TO01600	2,000	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,23	38,46	
KA00100	12,800	kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,36	17,41	
KA00200	4,100	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,26	5,17	
UU01000	3,300	u	MACOLLA DE ANILLA 20x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,25	0,83	
UU01100	3,300	u	MACOLLA DE BASE 40x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,45	1,49	
UU01200	3,300	u	MACOLLA INTERMEDIA 70x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,96	3,17	
UU02200	3,300	u	PUNTA DE LANZA 65x190 mm DIAG. INTERIOR 16 mm	0,94	3,10	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	2,24	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,62	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	81,90	2,46	
			Mano de obra			47,84
			Materiales			34,03
			Otros			2,46
			TOTAL PARTIDA			84,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.02		m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA			
			Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anti-corrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.			
TO01000	0,200	h	OF. 1ª PINTOR	19,23	3,85	
PE00200	0,150	kg	ESMALTE SINTÉTICO	6,28	0,94	
PI00300	0,099	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,37	0,43	
PW00100	0,033	l	DISOLVENTE	1,52	0,05	
WW00400	0,266	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,08	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	5,40	0,16	
			Mano de obra			3,85
			Materiales			1,50
			Otros			0,16
			TOTAL PARTIDA			5,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 03 ACTUACIONES COLEGIO ESPERANZA APONTE

SUBCAPÍTULO 03.01 TRABAJOS PREVIOS

03.01.01		M2	APLICACIÓN DE RESINA DE PUENTE DE UNIÓN			
			Puente de unión, de dos componentes, a base de resina epoxi, entre hormigón o materiales cementosos frescos y hormigón endurecido, con 1 kg/m² de consumo medio. Medida la superficie ejecutada.			
C01.01.01	1,000	KG	Puente de unión de dos componentes	3,59	3,59	
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	1,83	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	5,40	0,16	
			Mano de obra			1,83
			Materiales			3,59
			Otros			0,16
			TOTAL PARTIDA			5,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.01.02		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA			
			Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor. incluso retirada de escombros hasta cuba. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,237	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	4,33	
MC00100	0,035	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,47	0,23	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	4,60	0,14	
			Mano de obra			4,33
			Maquinaria			0,23
			Otros			0,14
			TOTAL PARTIDA			4,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTACIÓN

03.02.01		m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 10 cm + MALLAZO			
			Solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso MALLAZO p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	7,50	
CH04120	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	71,67	7,88	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,84	
CA00620	3,000	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,30	3,90	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	20,10	0,60	
			Mano de obra			7,50
			Materiales			12,62
			Otros			0,60
			TOTAL PARTIDA			20,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.02		m2	TRAT. SUP. ACABADO CON SÍLICE, CORINDÓN, CUARZO			
			Tratamiento superficial de acabado de suelos de hormigón con áridos de silice, corindón y cuarzo ligados con cemento CEM II/A-L 32,5 N en proporción 1:2 y ejecutado simultaneamente con la solera, pigmentado en masa, fratasado mecánicamente, incluso cortes para juntas en módulos de 25 m2 como máximo; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO02100	0,150	h	OFICIAL 1ª	19,23	2,88	
TP00100	0,075	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	1,37	
AS00400	4,000	kg	POLVO DE SÍLICE Y CUARZO, SECO Y ENVASADO	0,56	2,24	
GC00200	0,003	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	126,48	0,38	
PW00100	0,050	l	DISOLVENTE	1,52	0,08	
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,28	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	7,50	0,23	
			Mano de obra			4,25
			Materiales			3,29
			Otros			0,23
			TOTAL PARTIDA			7,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 03.03 AMUEBLAMIENTO

03.03.01		u	BANCO HORMIGÓN DE INTEMPERIE DE 1,50 m DE LARGO			
			Banco de hormigón de intemperie de 1,50 m de largo, construido con soportes y asiento de hormigón, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00200	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	37,02	5,55	
TP00100	0,260	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	4,75	
CH04120	0,117	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	71,67	8,39	
UU00300	1,000	u	BANCO INTEMPERIE HORMIGÓN	218,90	218,90	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	237,60	7,13	
			Mano de obra			10,30
			Materiales			227,29
			Otros			7,13
			TOTAL PARTIDA			244,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.04 SANEAMIENTO

03.04.01		m	ARQUETA SUMIDERO DE 20 cm DE ANCHO Y 25 cm DE PROF.			
			Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 15 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior.			
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	37,51	
TP00100	0,730	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	13,34	
AGM00200	0,005	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	85,55	0,43	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	61,77	1,30	
CH04120	0,076	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	71,67	5,45	
FL01300	0,035	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	103,89	3,64	
UA02500	2,000	u	REJILLA PLANA FUNDICIÓN DESMONTABLE DE 50x20 cm	22,62	45,24	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	106,90	3,21	
			Mano de obra			50,85
			Materiales			56,06
			Otros			3,21
			TOTAL PARTIDA			110,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 ACTUACIONES COLEGIO SAN HERMENEGILDO

SUBCAPÍTULO 04.01 REFORMA EN BAÑOS

04.01.01 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados, incluso preparación de superficie para posterior aplicación de mortero para nuevo alicatado Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	6,40
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	6,40	0,19
			Mano de obra		6,40
			Otros		0,19
			TOTAL PARTIDA		6,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.02 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO BALD. CER.

Demolición selectiva con medios manuales de solado de baldosas cerámicas.Incluso preparación de soporte para posterior solado. Medida la superficie inicial.

TP00100	0,315	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	5,76
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	5,80	0,17
			Mano de obra		5,76
			Otros		0,17
			TOTAL PARTIDA		5,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.01.03 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE ENCIMERA

Demolición selectiva con medios manuales de formación de encimera de ladrillo hueco. incluso peldaño sobreelevado y trasporte de material sobrante a contenedor colocado en obra a una distancia media de 50 m. Medida la superficie inicial.

TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	7,31
MK00300	1,300	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,72	4,84
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	12,20	0,37
			Mano de obra		7,31
			Maquinaria		4,84
			Otros		0,37
			TOTAL PARTIDA		12,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.01.04 u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE INST. DE FONT. Y ELECTR. DE BAÑO

Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería y electricidad completa de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. incluso trasporte de material sobrante a contenedor colocado en obra a una distancia media de 50 m.Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	5,000	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	91,40
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	91,40	2,74
			Mano de obra		91,40
			Otros		2,74
			TOTAL PARTIDA		94,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

04.01.05 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA

Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Incluso trasporte de material sobrante a contenedor colocado en obra a una distancia media de 50 m. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.

TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	3,66
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	3,70	0,11
			Mano de obra		3,66
			Otros		0,11
			TOTAL PARTIDA		3,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.01.06 Ud INSTAL. FONTANERIA Y DESAGUES BAÑO

Ud. Instalación de fontanería de red de agua fría y caliente en instalación empotrada, con tubería de cobre y red de desagües de P.V.C., en baño formado por dos inodoros, dos lavabos y pileta i/p.p. de ayudas de albañilería, red interior, ascendentes y desagües hasta bajante, incluso llaves de paso, sin aparatos sanitarios, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y tuberías de desagües de dimensiones y características según proyecto y compañia suministradora. medida la instalación montada, comprobada y funcionando.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08FFC90100	3,000	m	CANALIZACIÓN COBRE, EMPOTRADA, 12 mm DIÁM.	11,77	35,31	
08FFC90103	8,000	m	CANALIZACIÓN COBRE, EMPOTRADA, 18 mm DIÁM.	16,80	134,40	
08FDP00004	3,500	m	CANALIZACIÓN DERIVACIÓN PARA DESAGÜES PVC 43 mm DIAM	34,62	121,17	
E20WGI010	1,000	ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA	5,93	5,93	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	1,55	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	298,40	8,95	
			Mano de obra			84,04
			Materiales			214,32
			Otros			8,95
			TOTAL PARTIDA			307,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

04.01.07 u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 20 A CON 4 mm2

Toma de corriente empotrada de 20 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 4 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVCFlexible de 16 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería: construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	0,210	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	7,88	
TO01800	0,600	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,23	11,54	
IE01600	1,000	u	BASE ENCHUFE II+T 20 A C/PLACA T.T. LATERAL	3,49	3,49	
IE02100	15,000	m	CABLE COBRE 1x4 mm2 H07V-K	1,05	15,75	
IE05200	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,33	0,33	
IE12000	5,050	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 16 mm	0,21	1,06	
WW00300	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,17	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,16	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	40,40	1,21	
			Mano de obra			19,42
			Materiales			20,96
			Otros			1,21
			TOTAL PARTIDA			41,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.08 u EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOBLOC PRIMERA CALIDAD

Equipo de grifería monobloc para lavabo de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño con aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón, cadenilla y llaves de regulacion; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

TO01900	0,500	h	OF. 1ª FONTANERO	18,01	9,01	
IF14100	1,000	u	GRIFO MONOBLOC LAVABO DE 1ª CAL.	43,42	43,42	
IF16700	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,94	3,94	
IF22600	2,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,39	8,78	
IF30500	1,000	u	VÁLVULA DESAGUE LAVABO C/TAPON	5,48	5,48	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,56	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	71,50	2,15	
			Mano de obra			9,01
			Materiales			62,49
			Otros			2,15
			TOTAL PARTIDA			73,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.09		u	EQUIPO GRIFERÍA PILETA-LAVADERO PRIMERA CALIDAD			
			Equipo de grifería mezcladora de caño central para lavadero de latón cromado de primera calidad,cón crucetas cromadas y válvula de desagüe con enlace, tapón y cadenillas; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,400	h	OF. 1ª FONTANERO	18,01	7,20	
IF08800	1,000	u	EQUIPO GRIFER. MEZCLA.CAÑO CENT. LAVAD.1ª	53,21	53,21	
IF16700	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,94	3,94	
IF30600	1,000	u	VÁLVULA DESAGUE LAVADERO C/TAPON	5,17	5,17	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,56	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	70,40	2,11	
			Mano de obra			7,20
			Materiales			63,19
			Otros			2,11
			TOTAL PARTIDA			72,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

04.01.10		u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO			
			Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	3,19	
TO01900	1,200	h	OF. 1ª FONTANERO	18,01	21,61	
IF00600	1,000	u	ASIENTO Y TAPA PVC	8,80	8,80	
IF15100	1,020	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	104,34	106,43	
IF17200	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	2,91	2,91	
IF22600	1,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,39	4,39	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,84	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	148,50	4,46	
			Mano de obra			24,80
			Materiales			123,68
			Otros			4,46
			TOTAL PARTIDA			152,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.01.11		u	LAVABO MURAL PORC. VITRIF. 0,60x0,50 m BLANCO			
			Lavabo mural de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,60x0,50 m, dos soportes articulados de hierro fundido con topes de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	3,19	
TO01900	0,600	h	OF. 1ª FONTANERO	18,01	10,81	
IF17300	1,000	u	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO	19,33	19,33	
IF18200	1,020	u	LAVABO MURAL C. BLANCO DE 0,60 m CAL. MEDIA	38,24	39,00	
WW00300	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,67	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	73,30	2,20	
			Mano de obra			14,00
			Materiales			59,31
			Otros			2,20
			TOTAL PARTIDA			75,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.12		u	PILETA LAVADERO PORC. VITRIF. 0,60x0,45 m BLANCO			
			Pileta lavadero de porcelana vitrificada, en color blanco, de 0,60x0,45 m, con rebosadero integral y orificios de desagüe, construida según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación,sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,065	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	2,44	
TO01900	0,450	h	OF. 1ª FONTANERO	18,01	8,10	
IF23800	1,020	u	PILETA LAVADERO PORC. C. BLANCO DE 0,60 m	71,77	73,21	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,84	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	84,90	2,55	
			Mano de obra			10,54
			Materiales			74,36
			Otros			2,55
			TOTAL PARTIDA			87,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.01.13		m2	ENCIMERA Y FRENTE MÁRMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS			
			Encimera y frente para encastre de lavabos, de mármol blanco Macael de 3 cm de espesor, pulido, incluso formación de huecos, placa de apoyo, escuadras y colocación, tomado con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada, desarrollando el frente y sin deducir huecos.			
ATC00100	1,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	45,01	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	61,77	1,30	
RW01800	1,081	m2	ENCIMERA MÁRMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	84,66	91,52	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	1,12	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	1,55	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	140,50	4,22	
			Mano de obra			45,01
			Materiales			95,49
			Otros			4,22
			TOTAL PARTIDA			144,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.01.14		m2	ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO			
			Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,325	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	12,19	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	61,77	1,30	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	13,50	0,41	
			Mano de obra			12,19
			Materiales			1,30
			Otros			0,41
			TOTAL PARTIDA			13,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.01.15		m2	ALICATADO AZULEJO BLANCO 15x15 cm ADHESIVO			
			Alicatado con azulejo blanco de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
TO00200	0,375	h	OF. 1ª ALICATADOR	19,23	7,21	
TP00100	0,190	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	3,47	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	251,20	0,25	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,22	
RA00200	47,170	u	AZULEJO BLANCO 15x15 cm	0,16	7,55	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,56	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	19,30	0,58	
			Mano de obra			10,68
			Materiales			8,58
			Otros			0,58
			TOTAL PARTIDA			19,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.01.16		m2	SOLADO CON BALDOSAS CERÁMICA 20x20 cm			
			Solado con baldosas cerámicas antideslizantes de 20x20 cm recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,360	h	OF. 1ª SOLADOR	19,23	6,92	
TP00100	0,180	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	3,29	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	8,55	0,17	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	131,73	0,13	
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	61,77	1,91	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,22	
GP00300	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,58	1,58	
RS00700	26,500	u	BALDOSA CERÁMICA 20x20 cm	0,20	5,30	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	19,50	0,59	
			Mano de obra			10,21
			Materiales			9,31
			Otros			0,59
			TOTAL PARTIDA			20,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.01.17		m	SEPARADOR ENTRE PAVIMENTOS DE LATÓN PULIDO			
			Separador entre pavimentos, de latón pulido; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	1,88	
RS06800	1,000	m	SEPARADOR DE LATÓN PARA PAVIMENTOS	1,46	1,46	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	3,30	0,10	
			Mano de obra			1,88
			Materiales			1,46
			Otros			0,10
			TOTAL PARTIDA			3,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.01.18		m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)			
			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (tabiques y tabicones), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,310	h	AYUDANTE	18,42	5,71	
TO02100	0,310	h	OFICIAL 1ª	19,23	5,96	
AGY00100	0,009	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	105,37	0,95	
WW80010	0,105	kg	PUNTAS 20x100 cm	7,56	0,79	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	13,40	0,40	
			Mano de obra			11,67
			Materiales			1,74
			Otros			0,40
			TOTAL PARTIDA			13,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

04.01.19		m2	PUERTA PASO LACADA 1 H. CIEGA ABAT. CERCO 100x40 mm			
			Puerta de paso lacada en blanco, con una hoja ciega abatible, formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes, hoja prefabricada normalizada de 35 mm chapada en okume y canteada por dos cantos, herrajes de colgar,seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso acabado en pintura lacada en blanco, colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TO01500	2,100	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,23	40,38	
KM00600	2,800	m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	5,47	15,32	
KM02800	0,560	u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 mm	20,18	11,30	
KM04500	2,850	m	LISTÓN PINO FLANDES100X30 mm	3,77	10,74	
KM05100	0,001	m3	MADERA PINO FLANDES	383,52	0,38	
KM07400	5,700	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	0,99	5,64	
KW02500	0,560	u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	7,81	4,37	
KW03200	1,700	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,57	4,37	
KW03500	0,560	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,80	1,57	
13ILL00002	2,050	m2	LACA NITROCELULÓSICA EN COLOR S/CARPINTERÍA DE MADERA	37,89	77,67	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	0,56	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	172,60	5,18	
			Mano de obra			103,46
			Materiales			69,16
			Otros			5,18
			TOTAL PARTIDA			177,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.20 m2 ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm CON ADHESIVO

Espejo de luna pulida plateada incolora de 5 mm de espesor, colocado con adhesivo sobre tablero de madera, recibido con rastreles al paramento, incluso tablero aglomerado de madera, de 16 mm adhesivo de contacto y p.p. de rastreles de madera de pino flandes; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada.

TO01500	0,200	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,23	3,85	
TO01700	0,700	h	OF. 1ª CRISTALERO	19,23	13,46	
TO02100	0,100	h	OFICIAL 1ª	19,23	1,92	
KM07300	1,000	m2	TABLERO AGLOMERADO 16 mm	4,70	4,70	
VW03100	1,000	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm	51,17	51,17	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	1,12	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	76,50	2,30	
			Mano de obra			19,23
			Materiales			57,30
			Otros			2,30
			TOTAL PARTIDA			78,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.01.21 m2 ACRIST. LUNA PULIDA 5 mm, COLOCADA CON MASILLA

Acristalamiento con luna pulida flotada de iguales características a las existentes, de 5 mm de espesor, colocada con masilla, incluso calzos, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	0,550	h	OF. 1ª CRISTALERO	19,23	10,58	
VL03600	1,000	m2	LUNA PULIDA FLOTADA TRASLÚCIDA 5 mm	26,78	26,78	
VW01100	1,000	kg	MASILLA PLASTICA	0,57	0,57	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	37,90	1,14	
			Mano de obra			10,58
			Materiales			27,35
			Otros			1,14
			TOTAL PARTIDA			39,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

04.01.22 m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO

Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	19,23	1,73	
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	1,73	0,78	
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,28	1,50	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,06	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	4,10	0,12	
			Mano de obra			1,73
			Materiales			2,34
			Otros			0,12
			TOTAL PARTIDA			4,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

04.01.23 m2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. HIERRO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Pintura al esmalte graso sobre carpinteria de hierro formada por: rascado y limpieza de óxidos;imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.			
TO01000	0,250	h	OF. 1ª PINTOR	19,23	4,81	
PE00100	0,250	kg	ESMALTE GRASO	4,86	1,22	
PI00300	0,175	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,37	0,76	
PW00100	0,070	l	DISOLVENTE	1,52	0,11	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,12	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	7,00	0,21	
			Mano de obra			4,81
			Materiales			2,21
			Otros			0,21
			TOTAL PARTIDA			7,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

04.01.24		u	SECAMANOS AUTOMÁTICO ELECTRÓNICO POR AIRE CALIENTE Secamanos automático electronico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	19,23	7,69	
DA00500	1,000	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	218,48	218,48	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,31	
			Mano de obra			7,69
			Materiales			218,79
			TOTAL PARTIDA			226,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.02 ILUMINACIÓN

04.02.01 Ud DESMONTAJE DE REGLETA DESCOLGADA

Ud. desmontaje de regleta de montaje individual de 1 o 2 tubos fluorescentes con cuerpo de chapa de acero de sistema colgado, incluso ayudas de albañilería y medios auxiliares. Medida la unidad desmontada.

U01AA009	0,500	Hr	Ayudante	14,05	7,03	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	7,00	0,21	
			Mano de obra			7,03
			Otros			0,21
			TOTAL PARTIDA			7,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

04.02.02 Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 1 TUBO LED 10 w

Ud. de luminaria de tubo simple suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 1 tubo de Led 10 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada

U01AA007	0,200	Hr	Oficial primera	15,10	3,02	
U01AA009	0,200	Hr	Ayudante	14,05	2,81	
U31AA010	1,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	20,39	20,39	
U31XG405M	1,000	Ud	Lampara LED 10 W	7,65	7,65	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	33,90	1,02	
			Mano de obra			5,83
			Materiales			28,04
			Otros			1,02
			TOTAL PARTIDA			34,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.02.03 Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 2 TUBOS LED 10 w

Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 10 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada

U01AA007	0,200	Hr	Oficial primera	15,10	3,02	
U01AA009	0,200	Hr	Ayudante	14,05	2,81	
U31AA010M	1,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	25,49	25,49	
U31XG405M	2,000	Ud	Lampara LED 10 W	7,65	15,30	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	46,60	1,40	
			Mano de obra			5,83
			Materiales			40,79
			Otros			1,40
			TOTAL PARTIDA			48,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.02.04 Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 1 TUBO LED 20 w

Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 1 tubo de Led 20 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada

U01AA007	0,200	Hr	Oficial primera	15,10	3,02	
U01AA009	0,200	Hr	Ayudante	14,05	2,81	
U31AA010	1,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	20,39	20,39	
U31XG405M2	1,000	Ud	Lampara LED 20 W	9,17	9,17	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	35,40	1,06	
			Mano de obra			5,83
			Materiales			29,56
			Otros			1,06
			TOTAL PARTIDA			36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.02.05 Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 2 TUBOS LED 20 w

Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 20 W fabricado con

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada			
U01AA007	0,200	Hr	Oficial primera	15,10	3,02	
U01AA009	0,200	Hr	Ayudante	14,05	2,81	
U31AA010M	1,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	25,49	25,49	
U31XG405M2	2,000	Ud	Lampara LED 20 W	9,17	18,34	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	49,70	1,49	
			Mano de obra			5,83
			Materiales			43,83
			Otros			1,49
			TOTAL PARTIDA			51,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

04.02.06		Ud	LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 1 TUBO LED 25 w			
			Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 25 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada			
U01AA007	0,200	Hr	Oficial primera	15,10	3,02	
U01AA009	0,200	Hr	Ayudante	14,05	2,81	
U31AA010	1,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	20,39	20,39	
U31XG405M3	1,000	Ud	Lampara LED 25 W	11,21	11,21	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	37,40	1,12	
			Mano de obra			5,83
			Materiales			31,60
			Otros			1,12
			TOTAL PARTIDA			38,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.02.07		Ud	LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 2 TUBOS LED 25 w			
			Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 25 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada			
U01AA007	0,200	Hr	Oficial primera	15,10	3,02	
U01AA009	0,200	Hr	Ayudante	14,05	2,81	
U31AA010M	1,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	25,49	25,49	
U31XG405M3	2,000	Ud	Lampara LED 25 W	11,21	22,42	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	53,70	1,61	
			Mano de obra			5,83
			Materiales			47,91
			Otros			1,61
			TOTAL PARTIDA			55,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.03 IMPERMEABILIZACIÓN

04.03.01		m2	IMPERMEAB. SUELOS, DOBLE MEMBRANA BETÚN 4 mm			
			Impermeabilización de azotea formada por complejo laminar con dos membranas asfálticasde betún modificado, una primera lámina asfáltica de betún modificado con armadura de polietileno LBM-30 de 3 Kg/m2 y una segunda lámina asfáltica con autoprotección metálica LBM-45/M-TV, cada una, contrapeadas a cubrejunta y soldadas, incluso limpieza de superficie, capa de mortero de regularización y protección de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6) y p.p. de formación de media caña, solapes y refuerzos en encuentros con paramentos y sumideros. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	37,51	9,38	
TO00700	0,200	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,23	3,85	
AGM00800	0,035	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	63,42	2,22	
XI01800	1,110	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 30 kG/M2	6,78	7,53	
XI01800M	1,110	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. AUTOPROTECCIÓN METÁLICA 40 KG/M2	7,65	8,49	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	31,50	0,95	
			Mano de obra			13,23
			Materiales			18,24
			Otros			0,95
			TOTAL PARTIDA			32,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 MEJORAS VALORADAS						
05.01		m2	PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO			
			Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,150	h	OF. 1ª PINTOR	19,23	2,88	
PA00200	0,900	kg	PASTA PÉTREA LISA	1,74	1,57	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	0,12	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	4,60	0,14	
			Mano de obra			2,88
			Materiales			1,69
			Otros			0,14
			TOTAL PARTIDA			4,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD						
06.01		Ud	CON. RECEPCIÓN CERRAMIENTO TIPO HÉRCULES			
			Ud. Control de recepción de cerramiento tipo Hércules, indicando: procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.			
U01AT110	4,500	Hr	Arq. técnico, Ing. Técnico...etc	28,50	128,25	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	128,30	3,85	
			Mano de obra			128,25
			Otros			3,85
			TOTAL PARTIDA			132,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS						
06.02		Ud	ENSAYO PINTURA AL ESMALTE			
			Ud. Ensayos de la pintura al esmalte utilizada en obra sobre cerrajería metálica, de cada suministro de origen distinto, consistente en: extracto seco, peso específico, tiempo de secado, adherencia, flexibilidad y brillo, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.			
U50EX620	1,000	Ud	Determinación de la densidad	61,17	61,17	
U50EX622	1,000	Ud	Determinación de la flexibilidad	56,07	56,07	
U50EX626	1,000	Ud	Determinación s/ UNE	91,75	91,75	
U50EX628	1,000	Ud	Determ. de la materia fija	30,58	30,58	
U50EX629	1,000	Ud	Determ. adherencia película	61,17	61,17	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	300,70	9,02	
			Otros			309,76
			TOTAL PARTIDA			309,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
06.03		Ud	TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.			
			Ud. Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, curado, refrentado y rotura			
U50EB015	1,000	Ud	Toma de muestra de hormigón freso, 5 p.	87,13	87,13	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	87,10	2,61	
			Otros			89,74
			TOTAL PARTIDA			89,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
06.04		Ud	PR. SERV. INST. FONTANERÍA VIV. UNIF.			
			Ud. Prueba de servicio de la red de fontanería de baño, consistente en: 1) Prueba de presión y estanquidad, según Norma Básica de las instalaciones interiores de agua. 2) Comprobación de funcionamiento de la instalación en lo que se refiere a la llegada de agua a los puntos de consumo, correcto funcionamiento de llaves, identificación e inexistencia de gotas, (por local), según UNE 19-703-84. 3) Comprobación del tipo y espesor de aislamiento en canalizaciones de distribución según IT- IC 19. 4) Ensayo de vertido y evacuación (por local). 5) prueba de funcionamiento del grupo de presión. 6) Simultaneidad de caudales con comprobación de caudales en los puntos de consumo más desfavorables. Por último se comprobará la inexistencia de manchas de humedad en los aseos y locales anexos del edificio. (precio por unidad de vivienda).			
U50PO205	1,000	Ud	Prueba de presión y estanqueidad	61,17	61,17	
U50PO210	1,000	Ud	Compr. y funcionamiento inst.	50,97	50,97	
U50PO215	1,000	Ud	Comprobación aislamiento	20,39	20,39	
U50PO220	1,000	Ud	Ensayo y vertido inst.	50,97	50,97	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	183,50	5,51	
			Otros			189,01
			TOTAL PARTIDA			189,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.05		Ud	INUNDACIÓN AZOTEA			
			Ud. Prueba de servicio inundando azotea, comprobando el buen funcionamiento de la impermeabilización así como la inexistencia de humedades. Medida la unidad ejecutada			
U01AA007	2,000	Hr	Oficial primera	15,10	30,20	
U01AA010	2,000	Hr	Peón especializado	13,75	27,50	
U01AT110	2,000	Hr	Arq. técnico, Ing. Técnico...etc	28,50	57,00	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	114,70	3,44	
			Mano de obra			114,70
			Otros			3,44
			TOTAL PARTIDA			118,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01 t RETIRADA RESIDUOS ACERO N.P. DIST. MÁX. 10 km

Retirada de residuos de acero en obra situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.

MK00100	0,200	h	CAMIÓN BASCULANTE	18,35	3,67	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos	3,70	0,11	
			Maquinaria			3,67
			Otros			0,11
			TOTAL PARTIDA			3,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.02 m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km

Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.

ET00100	1,000	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,02	1,02	
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	24,33	0,49	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	18,35	1,84	
			Maquinaria			2,33
			Materiales			1,02
			TOTAL PARTIDA			3,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.03 m3 RETIRADA RESIDUOS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km

Retirada de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

TP00100	0,020	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	0,37	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	12,74	12,74	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	18,35	1,84	
			Mano de obra			0,37
			Maquinaria			1,84
			Materiales			12,74
			TOTAL PARTIDA			14,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN		PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD							
08.01		ud	MEDIDAS NECESARIAS EN SEGURIDAD Y SALUD				
			Conjunto de medidas necesarias para llevar a cabo las distintas instalaciones y normas recogidas en el Estúdio Básico de Seguridad y Salud del Proyecto y posterior Plan de Seguridad y Salud de la empresa constructora adjudicataria de la obras, según Normativa Vigente.				
06.01.01	1,000	ud	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD s/ PLAN SS		1.633,87	1.633,87	
%CI	3,000	%	Costes Indirectos		1.633,90	49,02	
				Otros.....			1.682,89
				TOTAL PARTIDA.....			1.682,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Reparación de acerados

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
06.01.01	1,000	ud	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD s/ PLAN SS	1.633,87	1.633,87
			Grupo 06.		1.633,87
AA00200	0,208	m3	ARENA FINA	8,55	1,78
			Medido el volumen aparente útil descargado		
AA00300	3,985	m3	ARENA GRUESA	9,17	36,54
			Medido el volumen aparente útil descargado		
			Grupo AA0		38,32
AS00400	2.200,000	kg	POLVO DE SÍLICE Y CUARZO, SECO Y ENVASADO	0,56	1.232,00
			Medido el peso útil descargado		
			Grupo AS0		1.232,00
C01.01.01	550,000	KG	Puente de unión de dos componentes	3,59	1.974,50
			Grupo C01		1.974,50
CA00220	1.728,000	kg	ACERO B 400 S	0,69	1.192,32
			Medido el peso real útil descargado		
CA00320	36,375	kg	ACERO B 500 S	0,83	30,19
			Medido el peso real útil descargado		
CA00620	1.650,000	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,30	2.145,00
			Medido el peso real útil descargado		
CA00700	64,875	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,05	68,12
			Medido el peso real útil descargado		
CA01700	8,000	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,25	10,00
			Medido el peso real útil descargado		
			Grupo CA0		3.445,63
CH03020	41,200	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa, SUMINISTRADO	59,28	2.442,34
			Medido el volumen fresco útil descargado		
CH04020	11,000	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	57,73	635,03
			Medido el volumen fresco útil descargado		
CH04120	61,231	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	71,67	4.388,43
			Medido el volumen fresco útil descargado		
			Grupo CH0		7.465,79
DA00500	1,000	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	218,48	218,48
			Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo DA0		218,48
ER00100	55,900	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	12,74	712,17
			Medido el volumen aparente descargado en almacén		
			Grupo ER0		712,17
ET00100	50,000	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,02	51,00
			Medido el volumen aparente descargado en almacén		
			Grupo ET0		51,00
FL01300	0,175	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	103,89	18,18
			Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo FL0		18,18
GA00200	2,637	l	PLASTIFICANTE	1,28	3,38
			Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo GA0		3,38
GC00100	0,051	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	251,20	12,86
			Medido el peso útil descargado		
GC00200	2,594	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	126,48	328,07
			Medido el peso útil descargado		
			Grupo GC0		340,93
GP00100	61,600	kg	PASTA ADHESIVA	0,22	13,55
			Medido el peso útil descargado		
GP00300	10,400	m2	PASTA NIVELADORA	1,58	16,43
			Grupo GP0		29,98
GW00100	0,991	m3	AGUA POTABLE	0,77	0,76
			Grupo GW0		0,76
GY00200	0,043	t	YESO NEGRO YG	57,14	2,46
			Medido el peso útil descargado		
			Grupo GY0		2,46
IE01600	2,000	u	BASE ENCHUFE II+T 20 A C/PLACA T.T. LATERAL	3,49	6,98
			Medida la cantidad útil descargada		
IE02100	30,000	m	CABLE COBRE 1x4 mm2 H07V-K	1,05	31,50
			Medida la longitud útil descargada		
IE05200	2,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,33	0,66
			Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo IE0		39,14
IE12000	10,100	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 16 mm	0,21	2,12

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
		Medida la longitud útil descargada		
			Grupo IE1	2,12
IF00600	2,000 u	ASIENTO Y TAPA PVC	8,80	17,60
		Medida la cantidad útil descargada		
IF08800	1,000 u	EQUIPO GRIFER. MEZCLA.CAÑO CENT. LAVAD.1ª	53,21	53,21
		Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo IF0	70,81
IF14100	2,000 u	GRIFO MONOBLOC LAVABO DE 1ª CAL.	43,42	86,84
		Medida la cantidad útil descargada		
IF15100	2,040 u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	104,34	212,85
		Medida la cantidad útil descargada		
IF16700	3,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,94	11,82
		Medida la cantidad útil descargada		
IF17200	2,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	2,91	5,82
		Medida la cantidad útil descargada		
IF17300	2,000 u	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO	19,33	38,66
		Medida la cantidad útil descargada		
IF18200	2,040 u	LAVABO MURAL C. BLANCO DE 0,60 m CAL. MEDIA	38,24	78,01
		Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo IF1	434,00
IF22600	6,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,39	26,34
		Medida la cantidad útil descargada		
IF23800	1,020 u	PILETA LAVADERO PORC. C. BLANCO DE 0,60 m	71,77	73,21
		Medida la cantidad útil descargada		
IF27900	3,030 m	TUBO COBRE DIÁM. 10/12 mm	3,26	9,88
IF28000	8,080 m	TUBO COBRE DIÁM. 13/15 mm	3,37	27,23
IF29100	3,535 m	TUBO PVC DIÁM. 43 mm	1,41	4,98
			Grupo IF2	141,64
IF30500	2,000 u	VÁLVULA DESAGUE LAVABO C/TAPON	5,48	10,96
		Medida la cantidad útil descargada		
IF30600	1,000 u	VÁLVULA DESAGUE LAVADERO C/TAPON	5,17	5,17
		Medida la cantidad útil descargada		
			Grupo IF3	16,13
IF92972	3,030 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 16 mm	0,15	0,45
IF92974	8,080 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 mm	0,20	1,62
			Grupo IF9	2,07
KA00100	6.400,000 kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,36	8.704,00
		Medido el peso real útil descargado		
KA00200	2.050,000 kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,26	2.583,00
		Medido el peso real útil descargado		
			Grupo KA0	11.287,00
KM00600	15,288 m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	5,47	83,63
		Medida la longitud capaz útil descargada		
KM02800	3,058 u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 mm	20,18	61,70
KM04500	15,561 m	LISTÓN PINO FLANDES100X30 mm	3,77	58,66
		Medida la longitud capaz útil descargada		
KM05100	0,005 m3	MADERA PINO FLANDES	383,52	2,09
KM07300	2,200 m2	TABLERO AGLOMERADO 16 mm	4,70	10,34
		Medida la superficie útil descargada		
KM07400	31,122 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	0,99	30,81
		Medida la longitud capaz útil descargada		
			Grupo KM0	247,24
KW02500	3,058 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	7,81	23,88
KW03200	9,282 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,57	23,85
KW03500	3,058 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,80	8,56
			Grupo KW0	56,30
MC00100	127,310 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,47	823,70
		Medidas las horas trabajables		
			Grupo MC0	823,70
ME00300	2,000 h	PALA CARGADORA	24,33	48,66
		Medidas las horas trabajadas		
ME00400	3,200 h	RETROEXCAVADORA	35,66	114,11
		Medidas las horas trabajadas		
			Grupo ME0	162,77
MK00100	103,490 h	CAMIÓN BASCULANTE	18,35	1.899,04
		Medidas las horas trabajadas		
MK00300	7,631 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,72	28,39
		Medidas las horas trabajadas		
			Grupo MK0	1.927,43

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
MV00100	5,200	h	VIBRADOR	1,54	8,01
			Medidas las horas trabajadas		
				Grupo MV0	8,01
O01OB170	0,300	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	7,91	2,37
				Grupo O01	2,37
P17SS010	1,000	ud	Sifón botella PVC sal.horiz.32mm 1 1/4"	1,97	1,97
P17VC010	0,300	m.	Tubo PVC evac.serie B j.peg.32mm	0,90	0,27
P17VP170	2,000	ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 32 mm.	0,66	1,32
				Grupo P17	3,56
PE00100	0,780	kg	ESMALTE GRASO	4,86	3,79
			Medido el peso útil descargado		
PE00200	150,000	kg	ESMALTE SINTÉTICO	6,28	942,00
			Medido el peso útil descargado		
				Grupo PE0	945,79
PI00300	99,546	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,37	435,02
			Medido el peso útil descargado		
				Grupo PI0	435,02
PL00100	5,037	kg	LACA NITROCELULÓSICA COLOR	9,72	48,96
			Medido el peso útil descargado		
				Grupo PL0	48,96
PP00100	4,680	kg	PINTURA PLÁSTICA	1,73	8,10
			Medido el peso útil descargado		
				Grupo PP0	8,10
PW00100	65,196	l	DISOLVENTE	1,52	99,10
			Medido el volumen útil descargado		
PW00300	8,117	kg	SELLADORA	4,28	34,74
			Medido el peso útil descargado		
				Grupo PW0	133,84
RA00200	2.415,104	u	AZULEJO BLANCO 15x15 cm	0,16	386,42
			Medida la cantidad útil descargada		
				Grupo RA0	386,42
RS00700	275,600	u	BALDOSA CERÁMICA 20x20 cm	0,20	55,12
			Medida la cantidad útil descargada		
RS06800	0,800	m	SEPARADOR DE LATÓN PARA PAVIMENTOS	1,46	1,17
			Medida la longitud útil descargada		
				Grupo RS0	56,29
RW01800	2,238	m2	ENCIMERA MÁRMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	84,66	189,44
				Grupo RW0	189,44
TA00100	1,693	h	AYUDANTE	18,42	31,18
			Medidas las horas trabajadas		
				Grupo TA0	31,18
TO00100	310,552	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,23	5.971,91
			Medidas las horas trabajadas		
TO00200	19,200	h	OF. 1ª ALICATADOR	19,23	369,22
			Medidas las horas trabajadas		
TO00600	32,000	h	OF. 1ª FERRALLISTA	19,23	615,36
			Medidas las horas trabajadas		
TO00700	11,700	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,23	224,99
			Medidas las horas trabajadas		
TO01000	219,625	h	OF. 1ª PINTOR	19,23	4.223,38
			Medidas las horas trabajadas		
TO01100	3,744	h	OF. 1ª SOLADOR	19,23	72,00
			Medidas las horas trabajadas		
TO01500	11,906	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,23	228,95
			Medidas las horas trabajadas		
TO01600	1.035,893	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,23	19.920,21
			Medidas las horas trabajadas		
TO01700	1,639	h	OF. 1ª CRISTALERO	19,23	31,52
			Medidas las horas trabajadas		
TO01800	1,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,23	23,08
			Medidas las horas trabajadas		
TO01900	8,360	h	OF. 1ª FONTANERO	18,01	150,56
TO02100	89,031	h	OFICIAL 1ª	19,23	1.712,07
			Medidas las horas trabajadas		
TO02200	7,780	h	OFICIAL 2ª	18,74	145,80
			Medidas las horas trabajadas		
				Grupo TO0	33.689,05
TP00100	1.086,778	h	PEÓN ESPECIAL	18,28	19.866,31

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Reparación de acerados

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			Medidas las horas trabajadas		
				Grupo TP0.....	19.866,31
U01AA007	15,600	Hr	Oficial primera	15,10	235,56
U01AA009	47,600	Hr	Ayudante	14,05	668,78
U01AA010	2,000	Hr	Peón especializado	13,75	27,50
U01AT110	6,500	Hr	Arq. técnico, Ing. Técnico...etc	28,50	185,25
				Grupo U01.....	1.117,09
U31AA010	42,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	20,39	856,38
U31AA010M	26,000	Ud	luminaria suspendida aluminio	25,49	662,74
U31XG405M	7,000	Ud	Lampara LED 10 W	7,65	53,55
U31XG405M2	25,000	Ud	Lampara LED 20 W	9,17	229,25
U31XG405M3	62,000	Ud	Lampara LED 25 W	11,21	695,02
				Grupo U31.....	2.496,94
UA02500	10,000	u	REJILLA PLANA FUNDICIÓN DESMONTABLE DE 50x20 cm	22,62	226,20
			Medida la cantidad útil descargada		
				Grupo UA0.....	226,20
UU00300	3,000	u	BANCO INTEMPERIE HORMIGÓN	218,90	656,70
			Medida la cantidad útil descargada		
UU01000	1.650,000	u	MACOLLA DE ANILLA 20x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,25	412,50
			Medida la cantidad útil descargada		
UU01100	1.650,000	u	MACOLLA DE BASE 40x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,45	742,50
			Medida la cantidad útil descargada		
UU01200	1.650,000	u	MACOLLA INTERMEDIA 70x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,96	1.584,00
			Medida la longitud útil descargada		
UU01500M	219,750	m2	MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA TIPO HÉRCULES	20,39	4.480,70
			Medida la superficie útil descargada		
UU02000M	153,825	m	POSTE METÁLICO GALVANIZADO	5,10	784,51
			Medida la longitud útil descargada		
UU02200	1.650,000	u	PUNTA DE LANZA 65x190 mm DIAG. INTERIOR 16 mm	0,94	1.551,00
			Medida la cantidad útil descargada		
				Grupo UU0.....	10.211,91
VL03600	0,180	m2	LUNA PULIDA FLOTADA TRASLÚCIDA 5 mm	26,78	4,82
			Medida la superficie útil descargada		
				Grupo VL0.....	4,82
VW01100	0,180	kg	MASILLA PLASTICA	0,57	0,10
			Medido el peso útil descargado		
VW03100	2,200	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm	51,17	112,57
			Medida la superficie útil descargada		
				Grupo VW0	112,68
WW00300	4.274,450	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,56	2.393,69
WW00300N	10,750	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	15,03	161,57
WW00400	1.968,583	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,31	610,26
				Grupo WW0	3.165,53
WW80010	0,573	kg	PUNTAS 20x100 cm	7,56	4,33
				Grupo WW8	4,33
XI01800	64,935	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 30 kG/M2	6,78	440,26
			Medida la superficie útil descargada		
XI01800M	64,935	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. AUTOPROTECCIÓN METÁLICA 40 KG/M2	7,65	496,75
			Medida la superficie útil descargada		
				Grupo XI0.....	937,01

Resumen

Mano de obra.....	54.629,06
Materiales	47.290,83
Maquinaria	2.923,21
Otros	5.380,81
TOTAL	106.458,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 ACTUACIONES COLEGIO SAN PEDRO CRISÓLOGO								
	SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES								
01.01.01	m DEMOLICIÓN SELECTIVA VALLADO SIMPLE TORSIÓN								
	Demolición selectiva con medios manuales de Cerramiento metálico de 1,50 m. de altura, realizado con perfiles tubulares galvanizados y cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, tirantes, y garras, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la longitud total desmontada.								
	VALLADO EXISTENTE	1	146,50			146,50			
							146,50	5,10	747,15
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES.....								747,15
	SUBCAPÍTULO 01.02 CERRAMIENTOS								
01.02.01	m2 CERRAMIENTO METÁLICO TIPO HÉRCULES								
	Cerramiento tipo Hércules formado por panel de malla electrosoldada, con pliegues de refuerzo, de 200x50 mm de paso de malla, reducido a 50x50 mm en las zonas de pliegue, y 5 mm de diámetro, de 2,50x1,50 m, acabado galvanizado y plastificado en color averde y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, incluso p.p. de placa de anclaje atornillados al muro soporte y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
	SUSTITUCIÓN VALLADO EXISTENTE	1	146,50		1,50	219,75			
							219,75	39,15	8.603,21
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 CERRAMIENTOS.....								8.603,21
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES COLEGIO SAN PEDRO CRISÓLOGO								9.350,36

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 ACTUACIONES COLEGIO PAYÁN GARRIDO								
	SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES								
02.01.01	m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/M								
	Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo macizo. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.								
	MURO EXISTENTE	1	250,00	0,20	1,00	50,00			
							50,00	78,14	3.907,00
02.01.02	m3 DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS DE VIGAS/ZUNCHOS HORM. ARM.								
	Demolición masiva con medios mecánicos de vigas y zunchos de hormigón armado, incluso p.p. de compresor o martillo percutor. Medido el volumen inicial.								
	CIMENTACIÓN MURO EXISTENTE	1	250,00	0,40	0,40	40,00			
							40,00	165,64	6.625,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 DEMOLICIONES								10.532,60
	SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.02.01	m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m								
	Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.								
	NUEVO MURO	1	250,00	0,40	0,40	40,00			
							40,00	5,01	200,40
02.02.02	m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS								
	Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.								
	EXCAVACIÓN	1,25	250,00	0,40	0,40	50,00			
							50,00	2,40	120,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS								320,40
	SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIÓN								
02.03.01	m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO								
	Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	PREVISIÓN DE CIMENTACIÓN	1	250,00	0,40		100,00			
							100,00	8,92	892,00
02.03.02	m3 HORM. ARM. HA-25/P/40/IIa B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/GRÚA								
	Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con grúa, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.								
	PREVISIÓN DE CIMENTACIÓN	1	250,00	0,40	0,40	40,00			
							40,00	119,39	4.775,60
02.03.03	kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A CIMENTACIÓN								
	Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, EHE y CTE. Medido en peso nominal.								
	ANCLAJES DE POSTED	125	0,75			93,75			
							93,75	2,85	267,19
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 CIMENTACIÓN								5.934,79

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 02.04 CERRAJERÍA								
02.04.01	m2 CERRAMIENTO DE CERRAJERÍA ARTÍSTICA								
	Cerramiento de cerrajería artistica formado por: barrotes verticales de cuadradillos de 16 mm, separados eje.15cm pletinas horizontales superior e inferior de 50x10 mm, tres macollas de fundición por barrotes, de base de 40x35 mm, intermedia de 70x35 mm y de anilla de 20x35 mm y remates superiores en punta de lanza de fundición de 65x190 mm, incluso p.p. de anclajes a fábricas, material de agarre y ayuda de alabañileria. Medida la superficie ejecutada.								
	NUEVO VALLADO	1	250,00		2,00	500,00			
							500,00	84,33	42.165,00
02.04.02	m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA								
	Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.								
	PREVISIÓN DE VALLADO	2	250,00		2,00	1.000,00			
							1.000,00	5,51	5.510,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 CERRAJERÍA								47.675,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ACTUACIONES COLEGIO PAYÁN GARRIDO								64.462,79

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 ACTUACIONES COLEGIO ESPERANZA APONTE								
	SUBCAPÍTULO 03.01 TRABAJOS PREVIOS								
03.01.01	M2 APLICACIÓN DE RESINA DE PUENTE DE UNIÓN								
	Puente de unión, de dos componentes, a base de resina epoxi, entre hormigón o materiales cementosos frescos y hormigón endurecido, con 1 kg/m² de consumo medio. Medida la superficie ejecutada.								
	RENOVACIÓN DE PAVIMENTO								
	NUEVO PAVIMENTO HORMIGÓN	550				550,00			
							550,00	5,58	3.069,00
03.01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA								
	Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor. incluso retirada de escombros hasta cuba. Medida la superficie inicial.								
	ACCESOS	2	5,00	5,00		50,00			
	BAJADA	1	16,00			16,00			
							66,00	4,70	310,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 TRABAJOS PREVIOS								3.379,20
	SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTACIÓN								
03.02.01	m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 10 cm + MALLAZO								
	Solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso MALLAZO p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	RENOVACIÓN DE PAVIMENTO								
	NUEVO PAVIMENTO HORMIGÓN	550				550,00			
							550,00	20,72	11.396,00
03.02.02	m2 TRAT. SUP. ACABADO CON SÍLICE, CORINDÓN, CUARZO								
	Tratamiento superficial de acabado de suelos de hormigón con áridos de silice, corindón y cuarzo ligados con cemento CEM II/A-L 32,5 N en proporción 1:2 y ejecutado simultaneamente con la solera, pigmentado en masa, fratasado mecánicamente, incluso cortes para juntas en módulos de 25 m2 como máximo; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	RENOVACIÓN DE PAVIMENTO								
	NUEVO PAVIMENTO HORMIGÓN	550				550,00			
							550,00	7,77	4.273,50
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTACIÓN.....								15.669,50
	SUBCAPÍTULO 03.03 AMUEBLAMIENTO								
03.03.01	u BANCO HORMIGÓN DE INTEMPERIE DE 1,50 m DE LARGO								
	Banco de hormigón de intemperie de 1,50 m de largo, construido con soportes y asiento de hormigón, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación. Medida la cantidad ejecutada.								
	NUEVOS BANCOS	3				3,00			
							3,00	244,72	734,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 AMUEBLAMIENTO.....								734,16

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 03.04 SANEAMIENTO								
03.04.01	m ARQUETA SUMIDERO DE 20 cm DE ANCHO Y 25 cm DE PROF.								
	Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 15 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la longitud libre por el interior.								
	FINAL DE RAMPA	1	5,00			5,00			
							5,00	110,12	550,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 SANEAMIENTO								550,60
	TOTAL CAPÍTULO 03 ACTUACIONES COLEGIO ESPERANZA APONTE								20.333,46

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 ACTUACIONES COLEGIO SAN HERMENEGILDO								
	SUBCAPÍTULO 04.01 REFORMA EN BAÑOS								
04.01.01	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS								
	Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados, incluso preparación de superficie para posterior aplicación de mortero para nuevo alicatado Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	ALICATADO EXISTENTE								
	paramentos	2	3,65		2,95	21,54			
		2	2,85		2,95	16,82			
	tabiques separadores	2	3,65		2,00	14,60			
		2	1,40		2,00	5,60			
		2	1,00		2,00	4,00			
	encimera alicatada	1	3,45	0,90		3,11			
	A deducir huecos								
	Puertas	-7	0,70		2,00	-9,80			
	ventanas	-1	0,30		1,20	-0,36			
		-1	1,20		1,00	-1,20			
							54,31	6,59	357,90
04.01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO BALD. CER.								
	Demolición selectiva con medios manuales de solado de baldosas cerámicas.Incluso preparación de soporte para posterior solado. Medida la superficie inicial.								
	SUELO	1	3,65	2,85		10,40			
							10,40	5,93	61,67
04.01.03	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE ENCIMERA								
	Demolición selectiva con medios manuales de formación de encimera de ladrillo hueco. incluso peldaño sobreelevado y trasporte de material sobrante a contenedor colocado en obra a una distancia media de 50 m. Medida la superficie inicial.								
	encimera y escalón	1	3,45	0,90		3,11			
		1	3,45		0,80	2,76			
							5,87	12,52	73,49
04.01.04	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE INST. DE FONT. Y ELECTR. DE BAÑO								
	Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería y electricidad completa de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. incluso trasporte de material sobrante a contenedor colocado en obra a una distancia media de 50 m.Medida la cantidad ejecutada.								
							1,00	94,14	94,14
04.01.05	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA								
	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Incluso trasporte de material sobrante a contenedor colocado en obra a una distancia media de 50 m. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.								
	puertas	1	0,70		2,10	1,47			
		3	0,70		2,10	4,41			
							5,88	3,77	22,17
04.01.06	Ud INSTAL. FONTANERIA Y DESAGUES BAÑO								
	Ud. Instalación de fontanería de red de agua fría y caliente en instalación empotrada, con tubería de cobre y red de desagües de P.V.C., en baño formado por dos inodoros, dos lavabos y pileta i/p.p. de ayudas de albañilería, red interior, ascendentes y desagües hasta bajante, incluso llaves de paso, sin aparatos sanitarios, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua y tuberías de desagües de dimensiones y características según proyecto y compañia suministradora. medida la instalación montada, comprobada y funcionando.								
							1,00	307,31	307,31
04.01.07	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 20 A CON 4 mm2								
	Toma de corriente empotrada de 20 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 4 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVCFlexible de 16 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería: construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
							2,00	41,59	83,18
04.01.08	u EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOBLOC PRIMERA CALIDAD								
	Equipo de grifería monobloc para lavabo de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño con aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón, cadenilla y llaves de regulacion; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
							2,00	73,65	147,30
04.01.09	u EQUIPO GRIFERÍA PILETA-LAVADERO PRIMERA CALIDAD								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Equipo de grifería mezcladora de caño central para lavadero de latón cromado de primera calidad,cón crucetas cromadas y válvula de desagüe con enlace, tapón y cadenillas; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
							1,00	72,50	72,50
04.01.10	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO								
	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
							2,00	152,94	305,88
04.01.11	u LAVABO MURAL PORC. VITRIF. 0,60x0,50 m BLANCO								
	Lavabo mural de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,60x0,50 m, dos soportes articulados de hierro fundido con topes de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
							2,00	75,51	151,02
04.01.12	u PILETA LAVADERO PORC. VITRIF. 0,60x0,45 m BLANCO								
	Pileta lavadero de porcelana vitrificada, en color blanco, de 0,60x0,45 m, con rebosadero integral y orificios de desagüe, construida según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación,sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
							1,00	87,45	87,45
04.01.13	m2 ENCIMERA Y FRENTE MÁRMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS								
	Encimera y frente para encastre de lavabos, de mármol blanco Macael de 3 cm de espesor, pulido, incluso formación de huecos, placa de apoyo, escuadras y colocación, tomado con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada, desarrollando el frente y sin deducir huecos.								
	LAVABOS	1	3,45	0,60		2,07			
							2,07	144,72	299,57
04.01.14	m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO								
	Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.								
	ALICATADO EXISTENTE								
	paramentos	2	3,65		2,95	21,54			
		2	2,85		2,95	16,82			
	tabiques separadores	2	3,65		2,00	14,60			
		2	1,40		2,00	5,60			
		2	1,00		2,00	4,00			
	A deducir huecos								
	Puertas	-7	0,70		2,00	-9,80			
	ventanas	-1	0,30		1,20	-0,36			
		-1	1,20		1,00	-1,20			
							51,20	13,90	711,68
04.01.15	m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO 15x15 cm ADHESIVO								
	Alicatado con azulejo blanco de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
	ALICATADO EXISTENTE								
	paramentos	2	3,65		2,95	21,54			
		2	2,85		2,95	16,82			
	tabiques separadores	2	3,65		2,00	14,60			
		2	1,40		2,00	5,60			
		2	1,00		2,00	4,00			
	A deducir huecos								
	Puertas	-7	0,70		2,00	-9,80			
	ventanas	-1	0,30		1,20	-0,36			
		-1	1,20		1,00	-1,20			
							51,20	19,84	1.015,81
04.01.16	m2 SOLADO CON BALDOSAS CERÁMICA 20x20 cm								
	Solado con baldosas cerámicas antideslizantes de 20x20 cm recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	SUELO	1	3,65	2,85		10,40			
							10,40	20,11	209,14
04.01.17	m SEPARADOR ENTRE PAVIMENTOS DE LATÓN PULIDO								
	Separador entre pavimentos, de latón pulido; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
	1	0,8				0,80			
							0,80	3,44	2,75

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.18	m2 RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)								
	Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (tabiques y tabicones), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.								
	PUERTAS	3	0,70	1,80		3,78			
		1	0,80	2,10		1,68			
							5,46	13,81	75,40
04.01.19	m2 PUERTA PASO LACADA 1 H. CIEGA ABAT. CERCO 100x40 mm								
	Puerta de paso lacada en blanco, con una hoja ciega abatible, formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes, hoja prefabricada normalizada de 35 mm chapada en okume y canteada por dos cantos, herrajes de colgar,seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso acabado en pintura lacada en blanco, colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
	PUERTAS	3	0,70	1,80		3,78			
		1	0,80	2,10		1,68			
							5,46	177,79	970,73
04.01.20	m2 ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm CON ADHESIVO								
	Espejo de luna pulida plateada incolora de 5 mm de espesor, colocado con adhesivo sobre tablero de madera, recibido con rastreles al paramento, incluso tablero aglomerado de madera, de 16 mm adhesivo de contacto y p.p. de rastreles de madera de pino flandes; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada.								
	ESPEJO	1	2,20		1,00	2,20			
							2,20	78,83	173,43
04.01.21	m2 ACRIST. LUNA PULIDA 5 mm, COLOCADA CON MASILLA								
	Acristalamiento con luna pulida flotada de iguales características a las existentes, de 5 mm de espesor, colocada con masilla, incluso calzos, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.								
	ventana	2	0,30	0,30		0,18			
							0,18	39,07	7,03
04.01.22	m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO								
	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	TECHO	1	3,65	2,85		10,40			
							10,40	4,19	43,58
04.01.23	m2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. HIERRO								
	Pintura al esmalte graso sobre carpinteria de hierro formada por: rascado y limpieza de óxidos;imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.								
	ventanas	2	0,30		1,20	0,72			
		2	1,20		1,00	2,40			
							3,12	7,23	22,56
04.01.24	u SECAMANOS AUTOMÁTICO ELECTRÓNICO POR AIRE CALIENTE								
	Secamanos automático electronico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
							1,00	226,48	226,48
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 REFORMA EN BAÑOS.....								5.522,17
	SUBCAPÍTULO 04.02 ILUMINACIÓN								
04.02.01	Ud DESMONTAJE DE REGLETA DESCOLGADA								
	Ud. desmontaje de regleta de montaje individual de 1 o 2 tubos fluorescentes con cuerpo de chapa de acero de sistema colgado, incluso ayudas de albañilería y medios auxiliares. Medida la unidad desmontada.								
	EDIFICIO PRINCIPAL								
	ACCESO PLANTA PRIMERA	6				6,00			
	AULAS	3	10,00			30,00			
	SALA PROFESORES	4				4,00			
	BAÑO	3				3,00			
	EDIFICIO SECUNDARIO								
	ENTRADA	8				8,00			
	AULAS	17				17,00			
							68,00	7,24	492,32
04.02.02	Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 1 TUBO LED 10 w								
	Ud. de luminaria de tubo simple suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 1 tubo de Led 10 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada								
	EDIFICIO PRINCIPAL								
	SALA PROFESORES	2				2,00			
	EDIFICIO SECUNDARIO								
	AULAS	1				1,00			
							3,00	34,89	104,67
04.02.03	Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 2 TUBOS LED 10 w								
	Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 10 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada								
	EDIFICIO PRINCIPAL								
	SALA PROFESORES	2				2,00			
							2,00	48,02	96,04
04.02.04	Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 1 TUBO LED 20 w								
	Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 1 tubo de Led 20 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada								
	EDIFICIO PRINCIPAL								
	ACCESO PLANTA PRIMERA	3				3,00			
	EDIFICIO SECUNDARIO								
	ENTRADA	6				6,00			
							9,00	36,45	328,05
04.02.05	Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 2 TUBOS LED 20 w								
	Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 20 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada								
	EDIFICIO PRINCIPAL								
	ACCESO PLANTA PRIMERA	3				3,00			
	BAÑO	3				3,00			
	EDIFICIO SECUNDARIO								
	ENTRADA	2				2,00			
							8,00	51,15	409,20
04.02.06	Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 1 TUBO LED 25 w								
	Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 25 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada								
	EDIFICIO PRINCIPAL								
	AULAS	3	10,00			30,00			
							30,00	38,55	1.156,50
04.02.07	Ud LUMINARIA SUSPENDIDA 120 CM, 2 TUBOS LED 25 w								
	Ud. de luminaria de tubo doble suspendida de 120 cm. fabricada en aluminio de extrusión de 1,3mm de espesor, termoesmaltado en color blanco con resina de epoxi-poliester polimerizado a una temperatura de 200º. Adaptable a todos los sistemas de techo. Accesorio: bastidor de anclaje a techo, incluso 2 tubos de Led 25 W fabricado con cuerpo de aluminio, con un ángulo de apertura de 120º y cubierta de policarbonato opal, con una duración de más de 50.000 horas, replanteo, pequeño material y conexionado. Medida la unidad instalada								
	EDIFICIO SECUNDARIO								
	AULAS	16				16,00			
							16,00	55,35	885,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 ILUMINACIÓN.....								3.472,38

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.03 IMPERMEABILIZACIÓN								
04.03.01	m2 IMPERMEAB. SUELOS, DOBLE MEMBRANA BETÚN 4 mm								
	Impermeabilización de azotea formada por complejo laminar con dos membranas asfálticasde betún modificado, una primera lámina asfáltica de betún modificado con armadura de polietileno LBM-30 de 3 Kg/m2 y una segunda lámina asfáltica con autoprotección metálica LBM-45/M-TV, cada una, con-trapeadas a cubrejunta y soldadas, incluso limpieza de superficie, capa de mortero de regularización y protección de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6) y p.p. de formación de media caña, solapes y refuerzos en encuentros con paramentos y sumideros. Medida la superficie ejecutada.								
	AZOTEA E EDIFICIO SECUNDARIO	1	9,00	6,50		58,50			
							58,50	32,42	1.896,57
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 IMPERMEABILIZACIÓN.....								1.896,57
	TOTAL CAPÍTULO 04 ACTUACIONES COLEGIO SAN HERMENEGILDO.....								10.891,12

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 MEJORAS VALORADAS								
05.01	m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO								
	Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.						0,00	4,71	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 MEJORAS VALORADAS.....								0,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD								
06.01	Ud CON. RECEPCIÓN CERRAMIENTO TIPO HÉRCULES								
	Ud. Control de recepción de cerramiento tipo Hércules, indicando: procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.								
	COLEGIO CRISÓLOGO	1				1,00			
							1,00	132,10	132,10
06.02	Ud ENSAYO PINTURA AL ESMALTE								
	Ud. Ensayos de la pintura al esmalte utilizada en obra sobre cerrajería metálica, de cada suministro de origen distinto, consistente en: extracto seco, peso específico, tiempo de secado, adherencia, flexibilidad y brillo, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.								
	COLEGIO PAYÁN GARRIDO	1				1,00			
							1,00	309,76	309,76
06.03	Ud TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 5 PROB.								
	Ud. Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, curado, refrentado y rotura								
	COLEGIO ESPERANZA APONTE	1				1,00			
							1,00	89,74	89,74
06.04	Ud PR. SERV. INST. FONTANERÍA VIV. UNIF.								
	Ud. Prueba de servicio de la red de fontanería de baño, consistente en: 1) Prueba de presión y estanquidad, según Norma Básica de las instalaciones interiores de agua. 2) Comprobación de funcionamiento de la instalación en lo que se refiere a la llegada de agua a los puntos de consumo, correcto funcionamiento de llaves, identificación e inexistencia de gotas, (por local), según UNE 19-703-84. 3) Comprobación del tipo y espesor de aislamiento en canalizaciones de distribución según IT- IC 19. 4) Ensayo de vertido y evacuación (por local). 5) prueba de funcionamiento del grupo de presión. 6) Simultaneidad de caudales con comprobación de caudales en los puntos de consumo más desfavorables. Por último se comprobará la inexistencia de manchas de humedad en los aseos y locales anexos del edificio. (precio por unidad de vivienda).								
	COLEGIO SAN HERMENEGILDO	1				1,00			
							1,00	189,01	189,01
06.05	Ud INUNDACIÓN AZOTEA								
	Ud. Prueba de servicio inundando azotea, comprobando el buen funcionamiento de la impermeabilización así como la inexistencia de humedades. Medida la unidad ejecutada								
	COLEGIO SAN HERMENEGILDO	1				1,00			
							1,00	118,14	118,14
	TOTAL CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD.....								838,75

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS								
07.01	t RETIRADA RESIDUOS ACERO N.P. DIST. MÁX. 10 km								
	Retirada de residuos de acero en obra situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.								
	COLEGIO PAYÁN GARRIDO								
	VALLADO EXISTENTE	3	146,50			439,50			
							439,50	3,78	1.661,31
07.02	m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km								
	Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.								
	COLEGIO PAYÁN GARRIDO								
	EXCAVACIÓN	1,25	250,00	0,40	0,40	50,00			
							50,00	3,35	167,50
07.03	m3 RETIRADA RESIDUOS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km								
	Retirada de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	COLEGIO PAYÁN GARRIDO								
	CIMENTACIÓN MURO EXISTENTE	1	250,00	0,40	0,40	40,00			
	COLEGIO ESPERANZA APONTE								
	ACCESOS	2	5,00	5,00	0,15	7,50			
	BAJADA	1	16,00		0,15	2,40			
	COLEGIO SAN HERMENEGILDO	6				6,00			
							55,90	14,95	835,71
	TOTAL CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								2.664,52

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD								
08.01	ud MEDIDAS NECESARIAS EN SEGURIDAD Y SALUD								
	Conjunto de medidas necesarias para llevar a cabo las distintas instalaciones y normas recogidas en el Estúdio Básico de Seguridad y Salud del Proyecto y posterior Plan de Seguridad y Salud de la empresa constructora adjudicataria de la obras, según Normativa Vigente.								
							1,00	1.682,89	1.682,89
	TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD								1.682,89
	TOTAL								110.223,89

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	ACTUACIONES COLEGIO SAN PEDRO CRISÓLOGO		9.350,36 €	8,48
-01.01	-DEMOLICIONES	747,15 €		
-01.02	-CERRAMIENTOS	8.603,21 €		
2	ACTUACIONES COLEGIO PAYÁN GARRIDO		64.462,79 €	58,48
-02.01	-DEMOLICIONES	10.532,60 €		
-02.02	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	320,40 €		
-02.03	-CIMENTACIÓN	5.934,79 €		
-02.04	-CERRAJERÍA	47.675,00 €		
3	ACTUACIONES COLEGIO ESPERANZA APONTE		20.333,46 €	18,45
-03.01	-TRABAJOS PREVIOS	3.379,20 €		
-03.02	-PAVIMENTACIÓN	15.669,50 €		
-03.03	-AMUEBLAMIENTO	734,16 €		
-03.04	-SANEAMIENTO	550,60 €		
4	ACTUACIONES COLEGIO SAN HERMENEGILDO		10.891,12 €	9,88
-04.01	-REFORMA EN BAÑOS	5.522,17 €		
-04.02	-ILUMINACIÓN	3.472,38 €		
-04.03	-IMPERMEABILIZACIÓN	1.896,57 €		
5	MEJORAS VALORADAS		0,00 €	0,00
6	CONTROL DE CALIDAD		838,75 €	0,76
7	GESTIÓN DE RESIDUOS		2.664,52 €	2,42
8	SEGURIDAD Y SALUD		1.682,89 €	1,53
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	110.223,89 €	

13,00 %	GASTOS GENERALES	14.329,11 €		
6,00 %	BENEFICIO INDUSTRIAL	6.613,43 €		
19,00 %	GG + BI		20.942,54 €	
	TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		131.166,43 €	
21,00 %	I.V.A.		27.544,95 €	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		158.711,38 €	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

En San Juan de Aznalfarache , a 13 DE JUNIO 2017.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN

Conservación de Equipamientos Educativos del Municipio

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	ACTUACIONES COLEGIO SAN PEDRO CRISÓLOGO		9.350,36 €	8,48
-01.01	-DEMOLICIONES	747,15 €		
-01.02	-CERRAMIENTOS	8.603,21 €		
2	ACTUACIONES COLEGIO PAYÁN GARRIDO		64.462,79 €	58,48
-02.01	-DEMOLICIONES	10.532,60 €		
-02.02	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	320,40 €		
-02.03	-CIMENTACIÓN	5.934,79 €		
-02.04	-CERRAJERÍA	47.675,00 €		
3	ACTUACIONES COLEGIO ESPERANZA APONTE		20.333,46 €	18,45
-03.01	-TRABAJOS PREVIOS	3.379,20 €		
-03.02	-PAVIMENTACIÓN	15.669,50 €		
-03.03	-AMUEBLAMIENTO	734,16 €		
-03.04	-SANEAMIENTO	550,60 €		
4	ACTUACIONES COLEGIO SAN HERMENEGILDO		10.891,12 €	9,88
-04.01	-REFORMA EN BAÑOS	5.522,17 €		
-04.02	-ILUMINACIÓN	3.472,38 €		
-04.03	-IMPERMEABILIZACIÓN	1.896,57 €		
5	MEJORAS VALORADAS		0,00 €	0,00
6	CONTROL DE CALIDAD		838,75 €	0,76
7	GESTIÓN DE RESIDUOS		2.664,52 €	2,42
8	SEGURIDAD Y SALUD		1.682,89 €	1,53
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	110.223,89 €	

13,00 %	GASTOS GENERALES	14.329,11 €	
6,00 %	BENEFICIO INDUSTRIAL	6.613,43 €	
19,00 %	GG + BI		20.942,54 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		131.166,43 €
21,00 %	I.V.A.		27.544,95 €
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		158.711,38 €
	Honorarios Dirección Ejecución y Coordinación de Seguridad y Salud……		3.718,99 €
21,00 %	I.V.A Honorarios		780,99 €
	TOTAL HONORARIOS		4.499,98 €
	TOTAL ACTUACIÓN		163.211,36 €

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

En San Juan de Aznalfarache , a 13 DE JUNIO 2017.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

IV. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

Índice

1 Memoria Informativa del Estudio
2 Definiciones
3 Medidas Prevención de Residuos
4 Cantidad de Residuos
5 Separación de Residuos
6 Medidas para la Separación en Obra
7 Destino Final
8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos
9 Presupuesto
10 Plantillas de Impresos

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto:	Conservación de equipamientos educativos del Municipio.
Dirección de la obra:	CEIP Payán Garrido CEIP Esperanza Aponte CEIP San Pedro Crisólogo Colegio San Hermenegildo
Localidad:	San Juan de Aznalfarache.
Provincia:	Sevilla.
Promotor:	Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache.
Técnico redactor de este Estudio:	D. Miguel Ángel Martín Salinas.
Titulación o cargo redactor:	Arquitecto
Fecha de comienzo de la obra:	Diciembre 2017

2 Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente. Se prevé la reutilización mayoritaria de los suelos obtenidos, por ser de alta calidad compuesto por albero compactado.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3 Medidas Prevención de Residuos

Prevención en Tareas de Derribo

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

valoración de los residuos.

- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4 Cantidad de Residuos

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias
peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de
forma fehaciente su destino a reutilización.
La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra según cálculo automatizado realizado con ayuda del programa informático específico CONSTRUBIT RESIDUOS. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170405	Hierro y acero	439,50 Tn	99,34
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	75,00 Tn	50,00
170107	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.	83,85 Tn	55,90
	Total :	**598,35 Tn**	**205,24**

5 Separación de Residuos

Según el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Descripción	Cantidad
Hormigón	80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t.
Metal	2 t.
Madera	1 t.
Vidrio	1 t.
Plástico	0,5 t.
Papel y cartón	0,5 t.

De este modo los residuos se separarán de la siguiente forma:

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170405	Hierro y acero Opción de separación: Separado	439,50 Tn	99,34
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 Opción de separación: Separado	75,00 Tn	50,00
170107	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos. Opción de separación: Separado	83,85 Tn	55,90
	Total :	**598,35 Tn**	**205,24**

6 Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

7 Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.
Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170405	Hierro y acero Destino: Deposición en Vertedero	439,50 Tn	99,34
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 Destino: Deposición en vertedero	75,00 Tn	50,00
170107	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos. Destino: Deposición en Vertedero	83,85 Tn	55,90

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

	Total :	**598,35 Tn**	**205,24**

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.

- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

Normativa

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

9 Presupuesto

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.
Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1-RETIRADA DE RESIDUOS ACERO N.P. DIST. MAX 10 KM. Retirada de residuos de acero en obra situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en báscula puesto en almacén.	439,5 t	3,78 €	1.661,31 €
2- RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 KM Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado	50 m3	3,35 €	167,50 €
3-RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 10 KM. Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	55,90 m3	14,95 €	835,71 €
		Total Presupuesto:	255,30 €

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es- www.ayto-sanjuan.es

ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y ACEPTACIÓN POR LA PROPIEDAD

Proyecto:
Dirección de la obra:
Localidad:
Provincia:
Redactor Estudio de Gestión:
Presupuesto Ejecución Material:
Presupuesto Gestión Residuos:
Promotor:
Director de Obra:
Director de Ejecución Material de la Obra:
Contratista redactor del Plan:
Fecha prevista de comienzo de la obra:

En cumplimiento de lo estipulado en el RD 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, es requisito necesario aprobar por parte de la Dirección Facultativa y sus representantes el Director de Obra y el Director de Ejecución Material de la Obra y aceptar por parte de la Propiedad el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición presentado por el Contratista para la obra reseñada en el inicio del acta.
Una vez analizado el contenido del mencionado Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, se hace constar la conformidad con el mismo considerando que reúne las condiciones técnicas requeridas por el R.D.105/2008 para su aprobación.
Dicho Plan pasa a formar parte de los documentos contractuales de la obra junto a la documentación acreditativa de la correcta gestión de los residuos, facilitadas a la Dirección Facultativa y a la Propiedad por el Poseedor y el Gestor de Residuos.
En consecuencia, la Dirección Facultativa, que suscribe, procede a la aprobación formal y el Promotor, que suscribe, procede a la aceptación formal, del reseñado Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, quedando enterado el Contratista.
Se advierte que, cualquier modificación que se pretenda introducir al Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, aprobado, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos o de las incidencias y modificaciones que pudieran surgir durante su ejecución, requerirá de la aprobación de la Dirección Facultativa y la aceptación por la propiedad, para su efectiva aplicación.
El Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, objeto de la presente Acta habrá de estar en la obra, en poder del Contratista o persona que le represente, a disposición permanente de la Dirección Facultativa, además de a la del personal y servicios de los Órganos Técnicos en esta materia de la Comunidad Autónoma.

Firmado en Sustituya por LOCALIDAD FIRMA, a Sustituya por Fecha Firma Acta

Representante Promotor	Director de Obra	Director Ejecución	Representante Contratista

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es– www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

TABLA CONTROL SALIDA RESIDUOS OBRA

Obra: Sustituya este texto por nombre del PROYECTO

Productor Residuos: Sustituya este texto por nombre PROMOTOR

Poseedor Residuos: Sustituya este texto por nombre CONTRATISTA

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Fecha:	**Residuo:**	**LER:**
Albarán/DCS:	**Cantidad (Tn):**	
Transportista:	**Gestor:**	

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

ALBARAN DE RETIRADA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Nº

IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR			
Nombre o razón social:			
Dirección:			
Localidad:		**Código postal:**	
N.I.F.:		**N.I.R.I.:**	
Teléfono:		**Fax:**	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACION DEL GESTOR			
Nombre o razón social:			
Dirección:			
Nº de Gestor Autorizado:			
Localidad:		**Código postal:**	
N.I.F.:		**N.I.R.I.:**	
Teléfono:		**Fax:**	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACION DEL TRANSPORTE			
Nombre o razón social:			
Dirección:			
Nº de Gestor Autorizado:			
Localidad:		**Código postal:**	
N.I.F.:		**N.I.R.I.:**	
Teléfono:		**Fax:**	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACION DEL RESIDUO	
Denominación descriptiva:	
Descripción L.E.R.:	
Código L.E.R.:	

CANTIDAD A GESTIONAR (Peso y Volumen):	
TIPO DE ENVASE:	
FECHA:	

Fdo. (Responsable de residuos de la empresa productora)

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

depositar exclusivamente

RESIDUOS de HORMIGÓN

CONSTRUBIT.COM

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

depositar exclusivamente

RESIDUOS de CERÁMICA

TEJAS, LADRILLOS, CERÁMICOS

CONSTRUBIT.COM

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

depositar exclusivamente

RESIDUOS de

METAL

CONSTRUBIT.COM

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

depositar exclusivamente

RESIDUOS de

MADERA

CONSTRUBIT.COM

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

depositar exclusivamente

RESIDUOS de

VIDRIO

CONSTRUBIT.COM

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

depositar exclusivamente

RESIDUOS de PLÁSTICO

CONSTRUBIT.COM

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 – Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

depositar exclusivamente

RESIDUOS de PAPEL y CARTÓN

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

SEPARACIÓN de RESIDUOS de CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN
obligatorio según Real Decreto 105/2008

CONSTRUBIT.COM

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n - 41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla - Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 - info@sanjuandeaznalfarache.es-
www.ayto-sanjuan.es

V. PLANOS

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es

REVISIONES:

0 50 100 150 200 250 500 m

N

NOTAS: COTAS EN METROS. NO MEDIR EN PLANO, USAR COTAS

CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO

PROYECTO CONSTRUCTIVO

Situación

01

OFICINA TECNICA MUNICIPAL

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN SALINAS Arquitecto Colegiado COAS nº 6149
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, PZ MUJER TRABAJADORA S/N

PROMOTOR :
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, SEVILLA

E 1:5000

14/06/17

REVISIONES:

0 5 10 15 20 25 50 m

N

NOTAS: COTAS EN METROS. NO MEDIR EN PLANO, USAR COTAS

CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO

PROYECTO CONSTRUCTIVO

Actuación Payán Garrido

02

OFICINA TECNICA MUNICIPAL

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN SALINAS Arquitecto Colegiado COAS nº 6149
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, PZ MUJER TRABAJADORA S/N

PROMOTOR :
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, SEVILLA

E 1:500

14/06/17

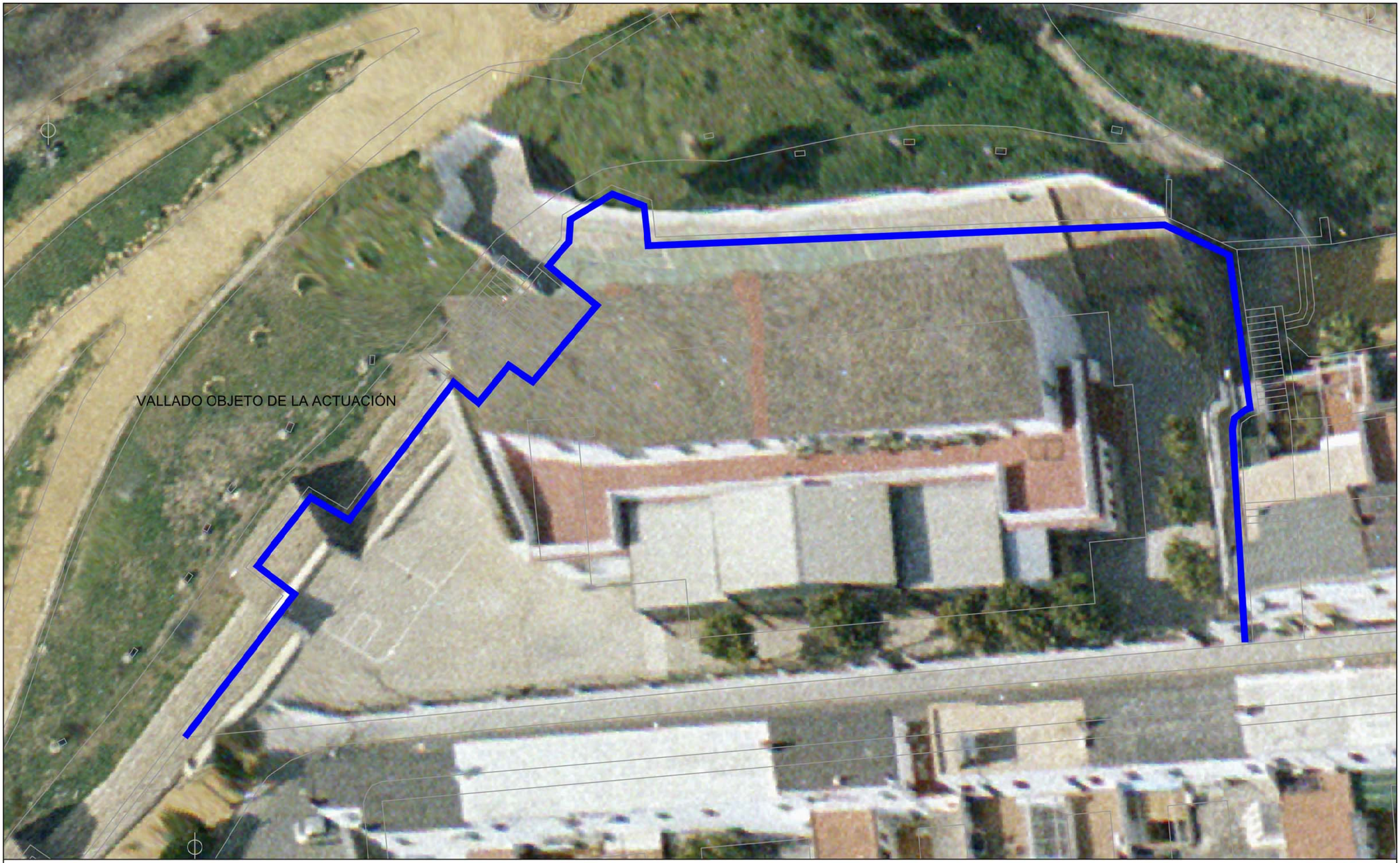
REVISIONES:

0 5 10 15 20 25 50 m

N

NOTAS: COTAS EN METROS. NO MEDIR EN PLANO, USAR COTAS

CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO		**PROYECTO CONSTRUCTIVO**	03
		Actuación Esperanza Aponte	
OFICINA TECNICA MUNICIPAL	**MIGUEL ÁNGEL MARTÍN SALINAS** Arquitecto Colegiado COAS nº 6149 AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, PZ MUJER TRABAJADORA S/N	PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, SEVILLA	E 1:500 14/06/17



REVISIONES:

0 2,5 5 7,5 10 12,5 25 m

N

NOTAS: COTAS EN METROS. NO MEDIR EN PLANO, USAR COTAS

CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO

PROYECTO CONSTRUCTIVO

Actuación San Pedro Crisólogo

04

OFICINA TECNICA MUNICIPAL

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN SALINAS Arquitecto Colegiado COAS nº 6149
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, PZ MUJER TRABAJADORA S/N

PROMOTOR :
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, SEVILLA

E 1:250

14/06/17

REVISIONES:

0 2,5 5 7,5 10 20 m

N

NOTAS: COTAS EN METROS. NO MEDIR EN PLANO, USAR COTAS

CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO

PROYECTO CONSTRUCTIVO

Actuación San Hermenegildo

05

OFICINA TECNICA MUNICIPAL

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN SALINAS Arquitecto Colegiado COAS nº 6149
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, PZ MUJER TRABAJADORA S/N

PROMOTOR :
AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE, SEVILLA

E 1:200

14/06/17

AYUNTAMIENTO DE
SAN JUAN
DE AZNALFARACHE

Plaza de la Mujer Trabajadora, s/n – 41920 San Juan de Aznalfarache – Sevilla – Tel. 954 179 220 - Fax 954 179 222 – info@sanjuandeaznalfarache.es–
www.ayto-sanjuan.es