



ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA.

ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).

ARQUITECTO:

Julio Rodríguez Moguer.

PROMOTOR:

Exmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla.

INDICE GENERAL

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1- AGENTES INTERVINIENTES.

1.2- INFORMACIÓN PREVIA.

1.3- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

1.3.1. Justificación de la solución adoptada.

1.3.2. Cumplimiento de la normativa.

1.3.3. Justificación urbanística.

1.3.4. Parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.3.5. Manifestación de obra completa.

1.4- PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

1.5- RESUMEN ECONÓMICO.

1.6- PLAN DE OBRAS.

PLIEGO DE CONDICIONES.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

PLANOS.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1. AGENTES

Promotor:

Exmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla.

Redactor del Proyecto:

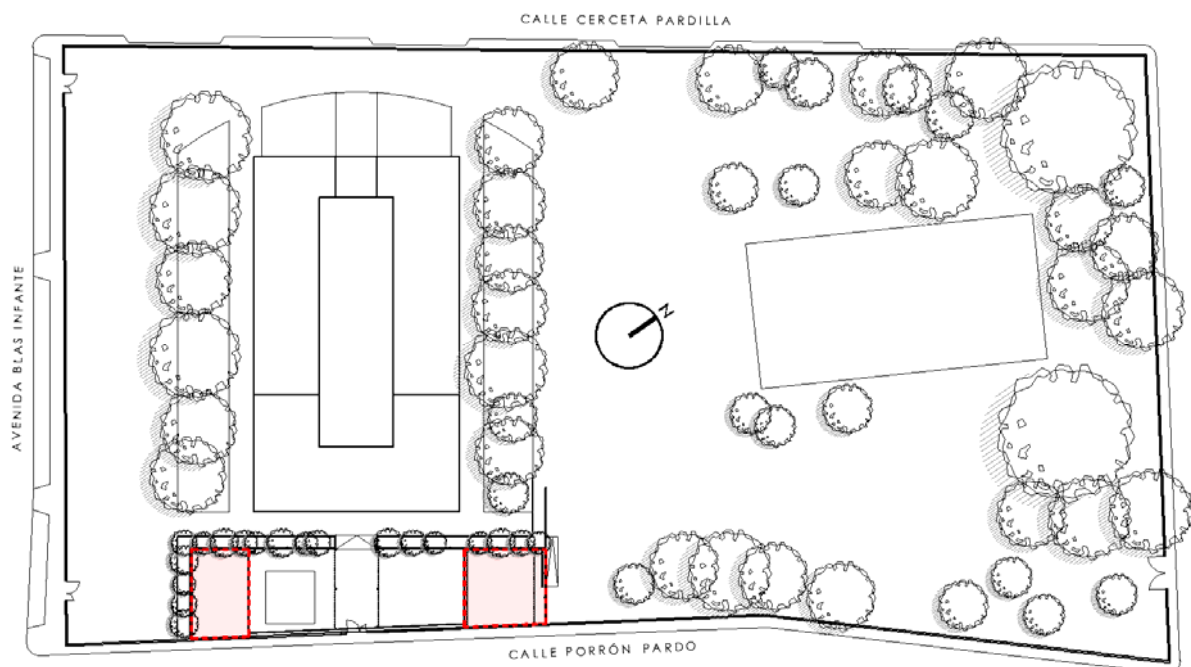
Julio Rodríguez Moguer, arquitecto colegiado
5.393 del Colegio Oficial de Arquitectos de
Sevilla.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

El presente proyecto se desarrolla para la ejecución de las obras de ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).

Las actuaciones se realizarán en dos centros de la localidad de El Cuervo de Sevilla.

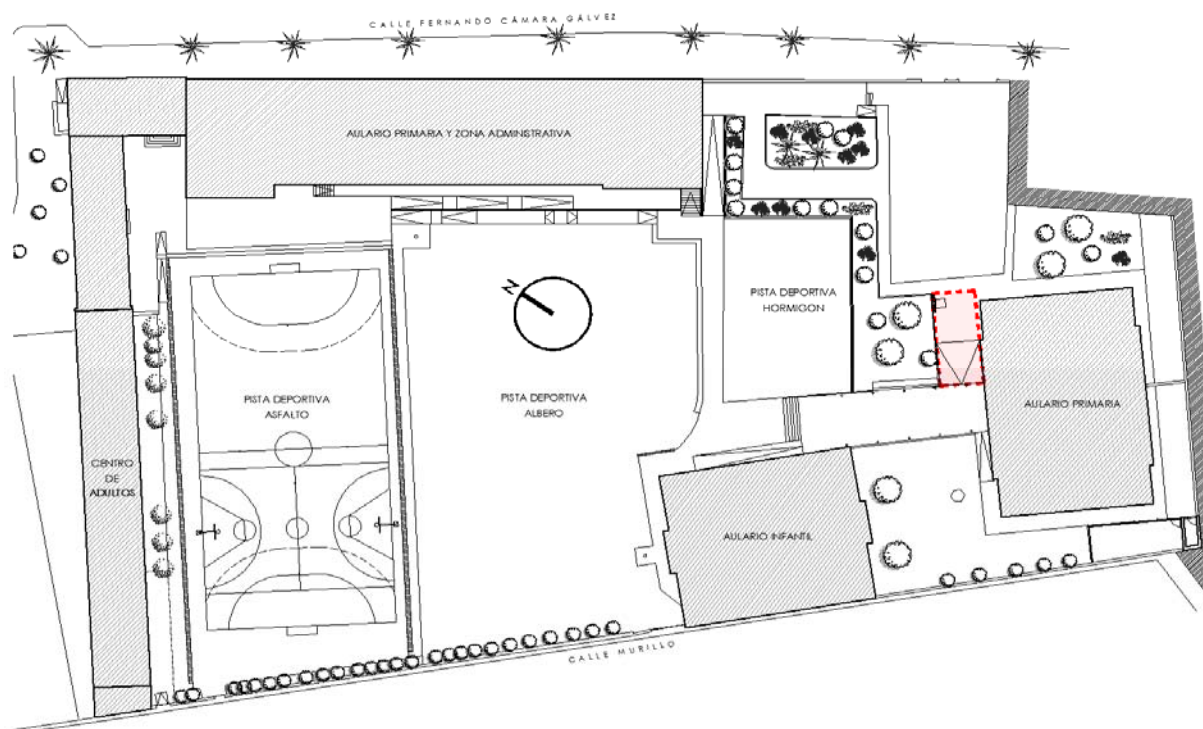
CEIP ANA JOSEFA MATEO



El Centro data del año 1987 y cuenta con una superficie construida de 2.117 m² sobre una parcela de 9.470 m².



CEIP EL PINAR



El Centro data del año 1950 y cuenta con una superficie construida de 4.760 m² sobre una parcela de 7.111 m².



1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. Justificación de la solución adoptada:

Las actuaciones que se proponen se realizarán en dos centros de la localidad de El Cuervo de Sevilla:

CEIP ANA JOSEFA MATEO

Se propone la ejecución de una serie de trabajos de urbanización de la zona de juegos de infantil con el objetivo de eliminar las superficies ocupadas por relleno de albero y general unas soleras y un arenero.

Para ello, se realizarán las siguientes actuaciones:

- Desmontaje de paños de carpintería metálica (chapa microperforada, sin soportes) de altura variable con aprovechamiento,
- Levantado de bordillos,
- Movimiento de tierras de excavación, instalación de lámina geotextil, subbases y relleno de grava,
- Instalación de encintado de bordillo,
- Ejecución de soleras fratasadas y coloreadas,
- Aporte de arena limpia, cribada y tratada,
- Instalación de saneamiento (caz de hormigón),
- Cerramiento de vallado metálico y puerta de acceso.

CEIP EL PINAR

Construcción de Porche. Se propone la construcción de un porche en la zona lateral a la entrada principal al centro, que aumente la superficie protegida frente al Sol y lluvia y que permita la formación de filas para la entrada.

El porche consta de una cimentación por zapatas aisladas de hormigón armado y arriostradas con zunchos perimetrales para el porche. Así mismo se realiza una estructura metálica tubular con una cubierta de chapa sándwich de 30 mm. de espesor a un agua.

NOTA.- LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PODRÁ REALIZARSE EN PERIODO LECTIVO. LAS TAREAS MOLESTAS SE REALIZARÁN EN HORARIO NO LECTIVO. LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA SE ADAPTARÁ A LAS EXIGENCIAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO (ACTIVIDAD DOCENTE).

1.3.2. Normativa de obligado cumplimiento.

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

Nomenclatura:

Normativa Estatal
Normativa de Andalucía
Corrección de errores
Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias

normal.
en cursiva.
un asterisco.
dos asteriscos.

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**

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006, BOE 25.01.08*

R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **

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 de 4 de mayo de 2010. Sala Tercera del Tribunal Supremo, 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.

(segun 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 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08

R.D. 410/2010, de 31.03.2010, BOE 22.04.10 **

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

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D. 1339/2011, de 3.10.11, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

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*

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

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

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

- 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**

Reglamento 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*

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.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

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.1038/2012, de 21.11.12 BOE 26.07.12**

DB-HR Protección frente al ruido

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 iluminación.
- HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES

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,

Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**,

Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

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

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***

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**
ORDEN SAS/1915/2009, de 8.07.09, BOE 17.07.09**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* Orden 20.11.73, BOE 28.11.73**
Orden 27.06.75, BOE 5.07.1975**
Orden 25.10.75, BOE 12.11.75**
Orden 20.07.76, BOE 10.08.76**
Orden 7.03.81, BOE 14.03.81**
Orden 7.04.81, BOE 21.04.81**
Orden 16.11.81, BOE 25.11.81**

Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

R.D. 1644/2008, de 10.10.08, BOE 11.10.08

Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.

Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80
R.D. 248/1981, de 5.02.81, BOE 26.02.81**

Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial

Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Apto. B

Reglamento de Aparatos de elevación y manutención.

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85
R.D. 1314/1997, Aplicación de la Directiva 95/16/CE sobre ascensores, BOE 30.09.97**
R.D.57/2005, de 21.01.05. BOE. 04.02.05
R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**
BOE 19.06.2010*
BOE 26.08.2010*
R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13
BOE 9.05.13*

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

Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas

D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.

Res. de 24.07.96, de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 14.08.96

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*

Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98*
BOE 13.08.99**.
BOE 4.02.05**.
BOE 11.10.08** (a partir del 29 de diciembre de 2009)

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 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

RESOLUCION de 24 de marzo de 1999, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se delegan competencias en materia de aparatos elevadores para obras
Resolución 24.03.99, BOJA 29.04.99

Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.
Resolución de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1

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**

ITC-MIE-AEM-1.

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento 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 mantenimiento.

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 mantenimiento 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

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

Ley General de la comunicación audiovisual

Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010
Resolución 21.06.2010, BOE 12.08.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**
Ley.O. 4/2011, de 11.03.2011, BOE 12.03.11**
Resolución 13.07.11, BOE 27.07.11**
R.D.L. 14/2011, de 16.09.2011, BOE 20.09.11**
R.D. 1624/2011, de 14.11.2011, BOE 7.12.11**

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, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. 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 General de Telecomunicaciones

Ley 48/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Orden 9.04.99, BOE 11.05.99*
Ley 5/1999, de 29.12.99, BOE 30.12.99**
Orden 9.03.00, BOE 15.03.00**
R.D.L. 7/2000, de 23.06.00, BOE 24.06.00**
R.D.L. 1890/2000, de 20.11.00, BOE 2.12.00**
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
RD 541/2001, de 29.05.01, BOE 9.06.01**
RD 1066/2001, de 28.09.01, BOE 28.09.01**
Resolución 15/2001, de 29.11.01, BOE 20.12.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 164/2002, de 08.02.02, BOE 16.02.02 **
Ley 34/2002, de 11.07.02, BOE 12.07.02**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03 **
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**

Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00.
Resolución 23.03.01, BOE 6.04.01**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
Orden ITC/2036/2010, de 22.07.10, BOE 28.07.10**

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14
Ley 4/2004, de 29.12.04 BOE 30.12.04**
R.D. 2296/2004, de 10.12.04, BOE 30.12.04**
R.D. 1620/2005, de 30.12.05, BOE 31.12.05**
R.D. 920/2006, de 28.07.06, BOE 2.09.06**
R.D. 964/2006, de 1.09.06, BOE 18.09.06**
Ley 25/2007, de 18.10.07, BOE 19.10.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**
R.D. 863/2008, de 23.05.08, BOE 7.06.08**
ORDEN ITC/3538/2008, de 28.11.08, BOE 6.12.08**
R.D. 899/2009, de 22.05.09, BOE 30.05.09**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 244/2010, de 5.03.10, BOE 24.03.10**
Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**

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**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

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**

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*.

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*

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

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, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 337/2014, de 09.05.2014, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 09.06.2014.
Orden 6.07.84, BOE 1.08.84**

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

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.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

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**

**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**

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.
Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.
*Instrucción 29.12.06, BOJA 22..01.07***

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

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

Régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.

R.D. 222/2008, de 15.02.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 18.03.08
Circular 3/2008, de 06.11.08, BOE 24.11.08**
Orden ITC/3801/2008, de 26.12.08, BOE 31.12.08**
Orden ITC/2524/2009, de 08.09.09, BOE 23.09.09**
R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**

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*

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.

Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97**

Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)

R.D. 2060/2008, de 12.12.08

BOE 28.10.09*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**

Instrucciones técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión

MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81, BOE 21.05.81*, BOE 22.12.81*

Orden 28 de Marzo de 1985 BOE 13.04.85**

MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.

Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83, BOE 17.10.83*, BOE 02.01.84*

MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.

Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85, BOE 13.08.85*

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88.

Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91, BOE 25.11.91*

R.D. 2486/1994, de 23.12.94, BOE 24.01.95 **

Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión

R.D. 769/1999 de 07.05.99

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 05.02.99**

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09

BOE 28.09.08*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11**

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 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06.

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

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

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

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**

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**

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, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011

Actividades de 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**

Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.

Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

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. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).

(RD 436/2004 derogado en la forma indicada por RD 661/2007, de 25.05.07)

Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.

BOJA 22.03.2005

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**

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***

*D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013***

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***

*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***

Aplicación del Real Decreto 661/2007

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico

R.D.1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07

*R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10***

*R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10***

*Resolución 15 Diciembre de 2010, BOE 17/12/10***

*R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11***

*R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11***

*Resolución de 29.12.11, BOE 31.12.11***

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

*Decreto 9/2011, BOJA 02.02.11***

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*.

BOE 28.04.98**

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”

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Orden 1.08.95, BOE 10.08.95**

R.D. 1328/1995 BOE 28.07.1995. BOE 19.08.1995**

Orden 29.11.01, BOE 7.12.01**

Orden CTE/2276/2002, de 4.09.02, BOE 17.09.02

R.D. 312/2005, de 18.03.05, BOE 2.04.05

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)
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 (Aridos, 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 albanilería, 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 albanilería, 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 albanilería, etc)
BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 (Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

	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 20.05.09	Resolución 5 de Mayo de 2009 (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

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 amplían 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

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.

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 contruidos 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

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

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

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 29.06.11, BOE 16.08.11

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*

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

BOE 07.02.85**

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.

BOE 06.07.71*

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*

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

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**

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*

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

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***

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***

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

5.4.-CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE 21.09.00*
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01*
Orden 17.12.01, BOE 5.01.02**
Resolución 19.04.02, BOE 23.04.02**
Ley 44/2002, de 22.11.02, BOE 23.11.02**
Orden AEX/3119/2002 de 25.11.02, BOE 11.12.02**
Ley 53/2002, de 20.12.02, BOE 31.12.02**
Ley 13/2003, de 23.05.03, BOE 24.05.03**
Ley 22/2003, de 9.07.03, BOE 10.07.03**
Resolución 27.06.03, BOE 15.08.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
Ley 3/2004, de 29.12.04, BOE 30.12.04**
R.D.L. 5/2005, de 11.03.05, BOE 14.03.05**
Ley 5/2006, de 10.04.06, BOE 11.04.06**
Ley 42/2006, de 28.12.06, BOE 29.12.06**
Resolución 2/04/07, BOE 12.04.07**
Orden EHA/3875/2007, de 27.12.07, BOE 31.12.07**
RDL 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11**

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**
BOE 3.02.2012*
Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013**
R.D.L. 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013**

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/4314/2004, de 23.12.04, BOE 3.01.05**
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**

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.

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, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE 03.12.2013

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 de la Presidencia BOJA 17.04.99

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

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

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, de 1.07.11, BOE 2.07.11**
R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos
Real Decreto Legislativo 1/2008, BOE 26.01.08.
Ley 6/2010, de 24.03.10, BOE 25.03.10**
Ley 40/2010, de 29.12.10, BOE 30.12.10**

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

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

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**

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 de la calidad del cielo nocturno
D. 357/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente BOJA 13.08.10
Decreto 6/2012, de 17.01.12, de BOJA de 06.02.2012**

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 LITORALES

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.
D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96
Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03**

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos
Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97. BOJA 11.12.97*

RESIDUOS

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

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**
Decreto 18/2015, de 27.01.15, BOJA 25.02.15**
R.D: 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**

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**

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**

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 24/2011, 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**

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

BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003** (Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales 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**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 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.

Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97,

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia 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

Real Decreto 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

Real Decreto 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.

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.

BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*

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.

Real Decreto 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.

Real Decreto 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.

Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.

*Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07***

*Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11***

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.

Resolución de 7 de diciembre de 1971. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales

Real Decreto 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**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.3.3. Justificación urbanística.

Las actuaciones que recoge el presente proyecto no modifican los estándares urbanísticos correspondientes a la parcela sobre la que se actúa.

Se entiende justificada la normativa urbanística de aplicación.

1.3.4. Parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

En este apartado se ha realizado la descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto a los diferentes sistemas que componen la edificación, según requiere el propio CTE en su Anejo I. Las soluciones constructivas adoptadas en cada uno de ellos se describirán en la Memoria constructiva a la que nos remitimos.

1.3.5. Manifestación de obra completa

El presente proyecto comprende una obra completa, incluyendo todos los planos y documentos necesarios para la ejecución de las obras, según el art. 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y los art. 125 y 127 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.

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Las diferentes zonas de actuación que desarrolla el proyecto reunirá las prestaciones necesarias relativas a los requisitos básicos de seguridad recogidos en:

- DB-SE, no es de aplicación en nuestro proyecto
- DB-SI, no es de aplicación en nuestro proyecto.
- DB-SUA, no es de aplicación en nuestro proyecto
- DB-HS, no es de aplicación en nuestro proyecto
- DB-HE, no es de aplicación en nuestro proyecto.
- DB-HR, no es de aplicación en nuestro proyecto.

En tercer lugar, reunirá las prestaciones necesarias relativas a los requisitos básicos de funcionalidad:

- De 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 en el edificio.

1.5. RESUMEN ECONOMICO

Las obras contempladas en el presente proyecto, tienen un Presupuesto de Ejecución Material de 25.715,72 € (VEINTICINCO MIL SETECIENTOS QUINCE CON SETENTA Y DOS EUROS), el cual contempla las OBRAS DE **ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)** y los gastos en materia de Seguridad y Salud.

Por otra parte, según el Presupuesto Global de Licitación de las obras, en el que está incluido el Presupuesto de Ejecución Material afectado por los porcentajes correspondientes a Gastos Generales de obras (13%), Beneficio Industrial (6%) e Impuesto sobre el Valor Añadido (21%), asciende a la cantidad de: 37.028,06 € (TREINTA Y SIETE MIL VEINTIOCHO CON SEIS EUROS).

En el apartado de Presupuesto y Mediciones adjunto al proyecto, se detalla la relación de partidas de obras por Capítulos:

Sevilla. julio de 2021



Fdo.: Julio Rodríguez Moguer.

Arquitecto.

PLANING DE OBRA

PROGRAMACIÓN DE TIEMPOS Y COSTOS

ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).

NOTA: LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ESTÁ PROGRAMADA PARA REALIZARSE ÍNTEGRAMENTE EN PERIODO LECTIVO. LAS TAREAS MOLESTAS SE REALIZARÁN EN HORARIO NO LECTIVO. LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA SE ADAPTARÁ A LAS EXIGENCIAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO (ACTIVIDAD DOCENTE).

CAPITULOS		MES 1				MES 2		IMPORTE	EUROS
		1	2	3	4	1	2		
Cap. 01	Porche CEIP Pinar	2.727,68 €	2.727,68 €	2.727,68 €	2.727,68 €	2.727,68 €	2.727,68 €	16.366,10 €	16.366,10
Cap. 02	Actuaciones CEIP Ana J. Mateo	1.558,27 €	1.558,27 €	1.558,27 €	1.558,27 €	1.558,27 €	1.558,27 €	9.349,62 €	9.349,62
Cap. GR	Gestión de Residuos (incluida)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00
Cap. SS	Seguridad y Salud	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00
P.E.M. MENSUAL		4.285,95 €	4.285,95 €	4.285,95 €	4.285,95 €	4.285,95 €	4.285,95 €	25.715,72 €	
P.E.M. A ORIGEN		4.285,95 €	8.571,91 €	12.857,86 €	17.143,81 €	21.429,77 €	25.715,72 €		

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES

1.- GENERALIDADES

1.1.- OBRAS QUE COMPRENDE

1.2.- ANTECEDENTES

1.3.- ORDEN DE PRELACIÓN DE DOCUMENTOS

1.4 - PLIEGO DE PRESCRIPCIONES SUPLETORIO

1.5.- CRITERIOS SOBRE LAS FORMAS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

2.- PLIEGO PARTICULAR

2.1.- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

2.2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

2.3.- ANEXOS

1.- GENERALIDADES

1.1.- OBRAS QUE COMPRENDE.

Este Pliego se extiende a todas aquellas unidades que figuran en el presente proyecto, o aquellas obras que imponga el criterio de la Dirección Facultativa durante la ejecución de las obras.

Las obras que comprende el proyecto, están reflejadas claramente en los documentos que acompañan a este Pliego y se ajustarán en cuanto a dimensiones y distribución a lo especificado en ambos.

1.2.- ANTECEDENTES.

Las condiciones Técnicas que a continuación se detallan complementan las mencionadas en las especificaciones de los cuadros de precios y planos que tienen, a todos los efectos, valor de pliego de condiciones técnicas particulares.

Título del Proyecto:	ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).
Ubicación:	<ul style="list-style-type: none">- CALLE BLAS INFANTE, 17 DE EL CUERVO DE SEVILLA.- CALLE FERNANDO CÁMARA GÁLVEZ, 76 DE EL CUERVO DE SEVILLA.
Promotor:	Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla
Redactor Proyecto	Julio Rodríguez Moguer
Básico y de Ejecución:	

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con el proyecto y demás documentos redactados por el Arquitecto.

El proyecto consta de los siguientes documentos:

- **MEMORIA**
- **PLANOS**
- **PLIEGO DE CONDICIONES**
- **ESTRECYM**
- **MEDICIONES**
 - Mediciones
 - Precios
- **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Los índices particulares se incluyen y figuran al comienzo de cada uno de los Documentos.

Las Obras a realizar son las consignadas en los capítulos recogidos en el Presupuesto.

1.3.- ORDEN DE PRELACIÓN DE DOCUMENTOS

El orden de prelación de los documentos que componen el presente proyecto es el siguiente:

1º Planos

2º Mediciones y el presupuesto, y dentro de éste, primero las definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las partidas de mediciones.

3º Pliego

4º Memoria

1.4.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES SUPLETORIO.

Regirán en esta obra los artículos contenidos en el "Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura en 1.948 y actualizado en 1.960 por la Dirección General de Arquitectura Técnica y Económica y de la Construcción para la ejecución de sus obras de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Contratos del Estado, que tiene el carácter de Pliego Oficial de Prescripciones Técnicas del Ministerio de la Vivienda en virtud de la Orden del mismo de 4 de Junio de 1.973 (B.O.E. de 13 de Junio de 1.973)

1.5.- CRITERIOS SOBRE LAS FORMAS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

La medición en obra se referirá a lo realmente ejecutado, de donde se tomarán las cotas que correspondan, sin que sirvan de base en ningún caso los errores, omisiones o criterios equivocados que pudieran presentar las mediciones del proyecto.

En el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional de costo de puesta en funcionamiento, permisos, boletines, licencias, peticiones, tasas, arbitrios, etc.

2.- PLIEGO PARTICULAR

2.1.-PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

EPÍGRAFE 1.º CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º **CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES**

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE-08.

5.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO₄, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA

7131:58.

- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demás prescripciones de la EHE-08.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE-08.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 08. B.O.E. 19.06.08.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE-08.

Artículo 6.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE-08.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) , también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Materiales para fábrica.

8.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg/cm²
- L. perforados = 100 Kg/cm²
- L. huecos = 50 Kg/cm²

Artículo 9.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

2.2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO

Artículo 10.- Demoliciones y trabajos previos.

Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de la ejecución de la obra, quien designará los elementos que se hayan de conservar intactos, previa consulta con el Arquitecto Director.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías suministradoras. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos.

Artículo 10.1.- Demolición elemento a elemento.

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia debajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abaten o vuelquen.

Los elementos de carpintería se desmontarán antes de realizar la demolición de las fábricas, con la finalidad de aprovecharlos.

Deberán neutralizarse las instalaciones de agua y electricidad que existan y sean afectadas por la demolición; se comprobará no sólo que estén fuera de servicio, sino que no llegue a ellas la energía eléctrica.

No se producirá acumulación de escombros de la ejecución, evacuando los producidos para evitar sobrecargas en los forjados, de no mediar autorización expresa de la Dirección de obra.

En las pausas de trabajo no quedará ningún elemento en posición inestable.

Si se aprecian grietas o amenazas posibles para las construcciones, se colocarán de inmediato testigos de yeso, dando cuenta inmediata de ello a la D.F.

En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios y aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

La Dirección Facultativa indicará el destino de los elementos desmontados para lo que deberán ser presentados de forma que puedan ser examinados antes de su retirada definitiva de la obra. La D.F. decidirá si procede la reutilización de todos o algunos elementos.

Artículo 11.- Acondicionamiento de terrenos.

11.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

11.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

11.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

11.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

11.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse

una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado u hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

11.2.2. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

11.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

11.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

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

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

11.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 12.- Hormigones.

12.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE-08.

12.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08). REAL DECRETO 1247/2008, de 18-Julio, del Ministerio de la Presidencia.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobre-

pasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

12.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

12.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

12.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

12.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

12.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

12.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

12.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

12.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado.
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

12.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 13.- Morteros.

13.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

13.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

13.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Artículo 14.- Encofrados.

14.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiados.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y, por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
- Desplomes	
En una planta	10
En total	30

14.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

14.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurrido un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la EHE-08, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento

separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible.

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza.

14.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En nuestro caso el encofrado se encuentra dentro de la unidad de hormigón, por lo que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 15.- Armaduras.

15.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08). REAL DECRETO 1247/2008, de 18-Julio, del Ministerio de la Presidencia.

15.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

En nuestro caso, las armaduras se encuentran dentro de la unidad de hormigón correspondiente, por lo que todo su importe va incluido en la medición del hormigón.

Artículo 16.- Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

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

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

Artículo 17.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la

medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el piecero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en piecero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 18.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 19.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Artículo 20.- Control del hormigón.

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dicte la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica $F_{ck} = 250 \text{ kg./cm}^2$
- Consistencia plástica y acero B-500S.

El control de la obra será de el indicado en el Plan de Control

Artículo 21.- Pasivación de armaduras deterioradas.

1.- En primer lugar y carácter previo habrá que sanear el hormigón en mal estado. Para esto se picarán los trozos de hormigón sueltos y se cepillará la superficie con un cepillo de alambre para asegurar que no queda ningún fragmento de hormigón suelto.

2.- Se realizará un cepillado con cepillo de alambre de las armaduras hasta comprobar que no queda ninguna partícula de óxido sobre las armaduras.

3.- Como resultado de lo anterior debe quedar una superficie sana y rugosa, libre de grasas, aceites, polvo y partículas mal adheridas.

4.- Preparación de la muestra pasivante. Se realizará una mezcla con la siguiente proporción: 2,5 de cemento o morteros de reparación (731 LANKOREP ESTRUCTURA SR) por 1 de 760 LANKOPASIV. Verter el cemento sobre el producto mientras se bate hasta conseguir una lechada homogénea y sin grumos.

5.- Una vez preparada la mezcla, aplicar dos capas consecutivas con brocha a toda la superficie de la armadura, incluyendo las zonas posteriores. No aplicar al hormigón. El espesor mínimo para una buena protección es de 0,5 mm

6.- Hay que proteger la lechada aplicada del sol y del viento., limpiar los útiles empleados con agua y no aplicar nunca por debajo de los 5°C.

Artículo 22.- Reparación de elementos de hormigón con morteros reparadores.

29.1 Preparación del soporte.

- Eliminar el hormigón deteriorado mediante repicado o saneado mecánico, hasta obtener una superficie sana y rugosa, libre de grasas, aceites, polvo y partículas mal adheridas.

- En el caso de que existan armaduras oxidadas se deberá proceder a una limpieza mecánica para eliminar el óxido.

- Una vez saneadas las armaduras procederemos a la pasivación de las mismas en acuerdo a lo expuesto en el artículo 28

- Antes de la aplicación del mortero de reparación se debe humedecer el soporte hasta saturarlo sin encharcarlo.

29.2 Preparación del producto

- Amasado

- Dosificación de agua 4,5 L/saco (18%)

- Tiempo de amasado: 3 minutos hasta conseguir una pasta homogénea.

- Tiempo de reposo: 5 minutos

- Nunca debe reamarse ni añadir agua para reactivarlo.

29.3 Tiempo útil de trabajo.

- 30 min a 23°C

- El tiempo dependerá de las condiciones ambientales (humedad, temperatura, sol y viento)

29.4. Aplicación del producto.

- El producto de aplicación será LANKOREP ESTRUCTURA SR o equivalente.

- Extender el producto en una capa fina apretándolo para conseguir una buena unión con el soporte.

- Inmediatamente cargar hasta conseguir el espesor deseado.

- Fratar la superficie reparada.

- Proteger el mortero de la desecación humedeciendo la superficie, evitando que se produzca un lavado del mortero.

29.5. Recomendaciones.

- En las zonas de reparaciones puntuales en estructuras de hormigón armado, el cajeado

debe tener una profundidad mínima de 10mm

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 35°C
- No aplicar sobre soportes helados o en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- La existencia de fisuras activas merecerá un tratamiento particular.
- En el caso de tener que realizar recrecidos, las diferentes capas deberán rayarse para conseguir una superficie rugosa que facilite la adherencia entre ellas.

2.3.- ANEXOS

ANEXO 1 INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver Plan de Control.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver Plan de Control.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver Plan de Control.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. Se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08).

Sevilla, julio de 2021



Fdo.: Julio Rodríguez Moguer.
Arquitecto.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRECIOS ELEMENTALES

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Uc	Descripción	EURO
01U9CM01	m	PANEL MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA	19,78
01U9CM02	u	POSTE HUECO PLASTIFICADO	10,92
01U9CM03	u	ACCESORIO FIJACION	1,89
AA00200	m3	ARENA FINA	8,39
AA00300	m3	ARENA GRUESA	6,53
AG00100	m3	GRAVA	6,67
CA00220	kg	ACERO B 400 S	1,10
CA00320	kg	ACERO B 500 S	1,10
CA00700	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,25
CA01400	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	0,98
CA01500	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,98
CA01700	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,23
CA03654	kg	ACERO PERFILES S 275 JR GALVANIZADO EN CALIENTE	1,80
CA80120	kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,23
CH02920	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	64,00
CH04020	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	58,00
CH04120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00
CH80060	m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa, SUMINISTRADO	64,00
CH80141	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIa, SUMINISTRADO	58,00
ER00100	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	28,00
ET00100R	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES-DEPOSITO MINIMO	27,30
ET00201M	m3	CANON VERTIDO TIERRAS	0,60
EW00100	u	CONTENEDOR 1 m3	1,89
GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54
GW00100	m3	AGUA POTABLE	0,55
JO02602M	m	CAZ HORMIGÓN PREFABRICADO 40	16,50
JOAW00200	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	12,60
KW01210M	u	CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CALIDAD	17,98
MB00200	h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84
MC00100	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,00
ME00300	h	PALA CARGADORA	38,00
ME00400	h	RETROEXCAVADORA	34,98
ME01400	h	MINI RETROEXCAVADORA	24,30
MK00100	h	CAMION BASCULANTE	33,00
MK00300	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,65
MR00200	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,80
MR00400	h	RULO VIBRATORIO	28,00
MV00100	h	VIBRADOR	1,29
NV00001M	u	CONSISTENCIA CONO ABRAMS	0,00
NV00002M	u	RESIST. A COMPRESIÓN, SERIE DE 4 PROBETAS	0,00
PE00200	kg	ESMALTE SINTÉTICO	5,83
PI00300	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,05
PW00100	l	DISOLVENTE	1,49
QP00800	m	TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. POLIÉSTER	3,99
QP01500	m2	CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR	4,67

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Ud	Descripción	EURO
QP01700	m2	CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 1 mm ESPESOR	7,04
QP02000	m2	PANEL SANDWICH 30 mm ACABADO INT. Y EXT. EN POLIÉSTER	22,70
QW00200	m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,48
QW01000	m2	TEJIDO SEPARADOR 70 gr/m2	0,94
TA00100	h	AYUDANTE	19,00
TA00200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,00
TO00100	h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	19,85
TO00600	h	OF. 1ª FERRALLISTA	19,85
TO00700	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,85
TO00900	h	OF. 1ª MONTADOR	19,85
TO01000	h	OF. 1ª PINTOR	19,85
TO01100	h	OF. 1ª SOLADOR	19,85
TO01600	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85
TO02100	h	OFICIAL 1ª	19,85
TO02200	h	OFICIAL 2ª	19,00
TP00100	h	PEON ESPECIAL	18,90
TP00200	h	PEON ORDINARIO	18,20
UJ01802JO	m3	ARENA LIMPIA-DESINFECTADA	19,00
UP00304	m2	BALDOSA PREF. BICAPA GRANALLAD 60X40X6 CM	12,00
UP00305	m2	BALDOSA PREF. BICAPA GRANALLAD 40X40X6 CM	11,00
UP003087	m	RODAPIE PREF. BICAPA GRANALLAD 40X10X6 CM	5,00
UP00308A7Q	m	PIEZA DE REMATE BORDE REDONDEADO	4,90
UP00811	m	BORDILLO ACHAFL. BICAPA DE HORMIGÓN 50x25x12/9 cm	7,60
UU01500M	m2	MALLA TIPO STIL PLASTIFICADA (BEKAERT)	22,71
W061785	u	PROTECTOR ACOLCHADO 2 MTE	48,00
WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55
WW00400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30
XI01100	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60
XI01800	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	6,29
XT14000	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60
XW01300M	kg	FIBRA DE POLIPROPILENO	0,51

PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	CantidadUd	Descripción	EURO	ImpEURO
03ACC00010	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT. Acero en barras corrugadas B 400 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.		
TO00600	0,020 h	OF. 1ª FERRALLISTA	19,85	0,40
CA00220	1,080 kg	ACERO B 400 S	1,10	1,19
CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,23	0,01
WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,02
TOTAL PARTIDA.....				1,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.

03HAA80050	m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT. Hormigón para armar HA-25/B/15/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.		
TP00100	0,400 h	PEON ESPECIAL	18,90	7,56
CH80060	1,030 m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa, SUMINISTRADO	64,00	65,92
MV00100	0,200 h	VIBRADOR	1,29	0,26
TOTAL PARTIDA.....				73,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

03HAZ80010	m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS Hormigón para armar HA-25/B/15/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.		
TO02200	0,050 h	OFICIAL 2ª	19,00	0,95
TP00100	0,400 h	PEON ESPECIAL	18,90	7,56
CH80060	1,030 m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa, SUMINISTRADO	64,00	65,92
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,29	0,17
TOTAL PARTIDA.....				74,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	CantidadUd	Descripción	EURO	ImpEURO
13EEE00020	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.		
TO01000	0,020 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	0,40
PE00200	0,011 kg	ESMALTE SINTÉTICO	5,83	0,06
PI00300	0,008 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,05	0,03
PW00100	0,007 l	DISOLVENTE	1,49	0,01
WW00400	0,030 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,01
TOTAL PARTIDA.....				0,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.

AER00100	m3	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m Transporte interior mecánico de residuos mixtos a 100 m.		
ME00400	0,017 h	RETROEXCAVADORA	34,98	0,59
MK00300	0,110 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	3,65	0,40
TP00100	0,100 h	PEON ESPECIAL	18,90	1,89
TOTAL PARTIDA.....				2,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

AGM00100	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1) Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.		
TP00100	1,030 h	PEON ESPECIAL	18,90	19,47
GC00200	0,948 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	87,73
AA00200	0,700 m3	ARENA FINA	8,39	5,87
GW00100	0,278 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15
TOTAL PARTIDA.....				113,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con VEINTIDOS 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	PEON ESPECIAL	18,90	19,47
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	23,88
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	6,53	7,20
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14
TOTAL PARTIDA.....				50,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
ATC00100	h		CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA P		
			CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESPECIAL.		
TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	18,90	18,90
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	19,85	19,85
TOTAL PARTIDA.....					38,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

CAPÍTULO 1 CEIP EL PINAR PORCHE

SUBCAPÍTULO 1.01 E01 TRABAJOS PREVIOS

1.01.01 m2 Demolición selectiva con medios mecánicos y/o manuales de solería de chino lavado y pp de solera de hormigón armado en la zona ocupada por la futura cimentación, incluso protección y reordenación de elementos de urbanización, arquetas, pozos, etc. Medida la superficie inicial.(01RSS90002R)

TP00100	0,610 h	PEON ESPECIAL	18,90	11,53
MC00100	0,100 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,00	0,90
Suma la partida.....				12,43
Costes indirectos..... 8,00%				0,99
TOTAL PARTIDA.....				13,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

SUBCAPÍTULO 1.02 E02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.02.01 m3 Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.(02PBB00002)

TP00100	2,700 h	PEON ESPECIAL	18,90	51,03
Suma la partida.....				51,03
Costes indirectos..... 8,00%				4,08
TOTAL PARTIDA.....				55,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

1.02.02 m3 Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 1,5 m y cunchara de 40 cm ancho, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.(02ZMM90002)

TP00100	1,400 h	PEON ESPECIAL	18,90	26,46
ME01400	0,250 h	MINI RETROEXCAVADORA	24,30	6,08
Suma la partida.....				32,54
Costes indirectos..... 8,00%				2,60
TOTAL PARTIDA.....				35,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 1.03 E03 CIMENTACION				
1.03.01	m3	Hormigón en masa HM-20/P/40/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.(03HMM00002)		
TP00100	0,450 h	PEON ESPECIAL	18,90	8,51
CH04120	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	62,64
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,29	0,17
Suma la partida.....				71,32
Costes indirectos..... 8,00%				5,71
TOTAL PARTIDA.....				77,03
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS.				
1.03.02	m2	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.(03WSS80000)		
TO02200	1,500 h	OFICIAL 2ª	19,00	28,50
TP00100	1,500 h	PEON ESPECIAL	18,90	28,35
CH04020	0,110 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	58,00	6,38
Suma la partida.....				63,23
Costes indirectos..... 8,00%				5,06
TOTAL PARTIDA.....				68,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.				
1.03.03	m3	Hormigón armado HA-25/B/15/Ila, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, 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 volumen teórico ejecutado.(03HRZ80060)		
MB00200	0,150 h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84	8,38
03ACC00010	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,62	64,80
03HAZ80010	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/Ila EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	74,60	74,60
Suma la partida.....				147,78
Costes indirectos..... 8,00%				11,82
TOTAL PARTIDA.....				159,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.				

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
1.03.04	m3	Hormigón armado HA-25/B/15/Ila, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso p.p. de ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.(03HRA80200)		
MB00200	0,150 h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84	8,38
03ACC00010	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,62	64,80
03HAA80050	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/Ila EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT.	73,74	73,74
Suma la partida.....				146,92
Costes indirectos..... 8,00%				11,75
TOTAL PARTIDA.....				158,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

1.03.05	m2	Solera fratasada y pulida mecanicamente de hormigón HA-25/B/15/Ila de 20 cm de espesor, armada con mallazo de 200x200x6 mm con acero B-500 S, ejecutada sobre solera existente o subbase que se deberá compactar, zuncho perimetral según planos, vados o rampas según planos, p.p. de fibra de polipropileno incorporado en la masa del hormigón fresco de 0,6 kg/m3, lámina de polietileno, solapes, juntas de contorno y corte en hormigón de juntas de retracción en módulos de 25,00 m2 de superficie máxima, incluso protección y reordenación de elementos de urbanización, arquetas, pozos, etc.. Medida la superficie ejecutada.(10SSS00007MA)		
TO02200	0,400 h	OFICIAL 2ª	19,00	7,60
TP00200	0,400 h	PEON ORDINARIO	18,20	7,28
XT14000	0,003 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	0,54
CH02920	0,215 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	64,00	13,76
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	0,67
XW01300M	0,097 kg	FIBRA DE POLIPROPILENO	0,51	0,05
CA00320	2,200 kg	ACERO B 500 S	1,10	2,42
Suma la partida.....				32,32
Costes indirectos..... 8,00%				2,59
TOTAL PARTIDA.....				34,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 1.04 E04 ESTRUCTURA

1.04.01	kg	Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje, placa de anclaje soldada en cabeza para recibir las vigas y p.p. de elementos de unión, soldados a placa base de la losa de cimentación; incluso pintura de pilares y placas con lijado, imprimación con 40 micras de minio de plomo y acabado con dos manos de pintura de esmalte a elegir por la DF; construido según CTE DB SE-A. Medido el peso nominal.		
	(5.01)		
TO01600	0,030 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	0,60
TA00200	0,030 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,00	0,57
CA80120	1,100 kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,23	1,35
CA00700	0,060 kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,25	0,08
WW00400	0,130 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,04
13EEE00020	1,000 kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS	0,51	0,51
Suma la partida.....				3,15
Costes indirectos.....			8,00%	0,25
TOTAL PARTIDA.....				3,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS.

1.04.02	kg	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en pilares y vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.(05ACJ00040R)		
TA00200	0,020 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,00	0,38
TO01600	0,020 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	0,40
CA01400	1,080 kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	0,98	1,06
WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,03
WW00400	0,080 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,02
Suma la partida.....				1,89
Costes indirectos.....			8,00%	0,15
TOTAL PARTIDA.....				2,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
1.04.03	kg	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en viguetas de forjado embrochadas, mediante unión soldada, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y pieza especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.(05ACV00125)		
TA00200	0,022 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,00	0,42
TO01600	0,022 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	0,44
CA01500	1,080 kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,98	1,06
WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,03
WW00400	0,120 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,04
Suma la partida.....				1,99
Costes indirectos.....			8,00%	0,16
TOTAL PARTIDA.....				2,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS.

1.04.04	kg	Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.(05ACW00051)		
TO02100	0,028 h	OFICIAL 1ª	19,85	0,56
TP00100	0,028 h	PEON ESPECIAL	18,90	0,53
CA00320	0,264 kg	ACERO B 500 S	1,10	0,29
CA00700	0,816 kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,25	1,02
WW00400	0,100 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,03
Suma la partida.....				2,43
Costes indirectos.....			8,00%	0,19
TOTAL PARTIDA.....				2,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 1.05 E05 CUBIERTA

1.05.01	m2	Faldón de panel aislante de chapa conformada tipo sandwich de 30 mm de espesor, formado por dos chapas conformadas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, acabados exteriormente con resina de poliéster silicona y relleno interiormente por inyección con espuma de poliuretano rígido con una densidad de 40 kg/m3, incluso p.p. de tapajuntas de 0,7 mm de espesor del mismo material y acabado que las chapas del panel. Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2.(07IGF00011)		
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA P	38,75	9,69
QP00800	1,010 m	TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. POLIÉSTER	3,99	4,03
QP02000	1,010 m2	PANEL SANDWICH 30 mm ACABADO INT. Y EXT. EN POLIÉSTER	22,70	22,93
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
Suma la partida.....				37,50
Costes indirectos.....			8,00%	3,00
TOTAL PARTIDA.....				40,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

1.05.02	m	Remate lateral de chapa perforada de acero de 6 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 43 cm y máximo de 115 cms , incluso p.p. de sub-estructura metálica mediante tubos 40.40.1,5 mm soldada a estructura metálica del porche, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, imprimación con 40 micras de minio de plomo y acabado con dos manos de pintura de esmalte a elegir por la DF. Medido en verdadera magnitud.(7.03)		
ATC00100	1,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA P	38,75	46,50
QP01500	0,556 m2	CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR	4,67	2,60
QW00200	1,000 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,48	0,48
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
Suma la partida.....				50,43
Costes indirectos.....			8,00%	4,03
TOTAL PARTIDA.....				54,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
1.05.03	m	Encuentro de faldón de cubierta con paramentos, ejecutado con chapa plegada de acero galvanizado de 1mm de espesor de 15cm de desarrollo mínimo; incluso junta elástica, embebida en la llaga de la fábrica; imprimación asfáltica, refuerzo con membrana de betún modificado IBM-48 de espesor con armadura de polietileno y acabado con la chapa; p.p. de solapes, accesorios de fijación; incluso imprimación wash primer y dos manos de pintura de acabado; p.p. de repaso de revestimientos afectados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, así como sellados necesarios con silicona neutra. Medida la longitud ejecutada. (M07HTE00014)		
TO00700	0,100 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	19,85	1,99
ATC00100	0,175 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA P	38,75	6,78
XI01800	0,657 m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	6,29	4,13
QP01700	0,150 m2	CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 1 mm ESPESOR	7,04	1,06
13EEE00020	1,200 kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS	0,51	0,61
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
Suma la partida.....				15,42
Costes indirectos..... 8,00%				1,23
TOTAL PARTIDA.....				16,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

SUBCAPÍTULO 1.06 E06 REVESTIMIENTOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
1.06.01	m2	Solado con baldosas de chino lavado, en forma y color similar al existente y grado de resbaladizidad 3, recibidas con capa de mortero M5 (1:6) de 5cm de espesor, todo según planos de proyecto, nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.(MU.01.05MAR)		
TO01100	0,185 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	3,67
TP00100	0,092 h	PEON ESPECIAL	18,90	1,74
AA00300	0,020 m3	ARENA GRUESA	6,53	0,13
AGM00100	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	113,22	0,23
AGM00500	0,050 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	50,69	2,53
UP00304	0,800 m2	BALDOSA PREF. BICAPA GRANALLAD 60X40X6 CM	12,00	9,60
UP00305	0,200 m2	BALDOSA PREF. BICAPA GRANALLAD 40X40X6 CM	11,00	2,20
UP003087	0,300 m	RODAPIE PREF. BICAPA GRANALLAD 40X10X6 CM	5,00	1,50
UP00308A7Q	0,900 m	PIEZA DE REMATE BORDE REDONDEADO	4,90	4,41
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60
Suma la partida.....				26,61
Costes indirectos..... 8,00%				2,13
TOTAL PARTIDA.....				28,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

1.06.02	u	Protector de pilar de 2 mts de altura con capa impermeable y centro de espuma de caucho, en color a elegir por la DF, fabricados con una capa externa de PVC de primera calidad y espesor suficiente para su uso, fijado al soporte y atado. Medida la unidad ejecutada. (06100375E)		
TA00200	0,800 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,00	15,20
W061785	1,000 u	PROTECTOR ACOLCHADO 2 MTE	48,00	48,00
WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	3,00
Suma la partida.....				66,20
Costes indirectos..... 8,00%				5,30
TOTAL PARTIDA.....				71,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 1.07 E07 PINTURA

1.07.01	kg	Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: raspado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.(13EEE00020)		
TO01000	0,020 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	0,40
PE00200	0,011 kg	ESMALTE SINTÉTICO	5,83	0,06
PI00300	0,008 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,05	0,03
PW00100	0,007 l	DISOLVENTE	1,49	0,01
WW00400	0,030 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,01
Suma la partida.....				0,51
Costes indirectos.....			8,00%	0,04
TOTAL PARTIDA.....				0,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

SUBCAPÍTULO 1.08 PLAN DE CONTROL

1.08.01	u	Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 7 días de 2 probetas y a 28 días otras 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13. Incluso emisión del acta de resultados.(PC.01)		
NV00001M	2,000 u	CONSISTENCIA CONO ABRAMS	0,00	0,00
NV00002M	1,000 u	RESIST. A COMPRESIÓN, SERIE DE 4 PROBETAS	0,00	0,00
1.08.02	u	Ensayo completo de estructura metálica en la que se realizarán al menos las siguientes verificaciones: -Homologación del procedimiento de soldeo (100%) -Homologación de soldadores (100%) -Verificación de preparación de bordes (100%) -Comprobación de que sólo suelde personal homologado. -Inspección visual del 100% de las soldaduras. -Inspección por líquidos penetrantes en el 25 % de las uniones comprimidas en ángulo -Inspección radiográfica en el 100% de las uniones realizadas en prolongación a tope. -Verificación del montaje según planos y dimensiones del conjunto. -Revisión de certificados de acero. Incluso emisión del informe de las pruebas. (M20VTT00004)		

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 1.09 GR01 GESTIÓN DE RESIDUOS

1.09.01 m3 Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 15 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.(17TTT00120)

ET00100R	1,000 m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES-DEPOSITO MINIMO	27,30	27,30
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	38,00	0,76
MK00100	0,080 h	CAMION BASCULANTE	33,00	2,64
Suma la partida.....				30,70
Costes indirectos.....			8,00%	2,46
TOTAL PARTIDA.....				33,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS.

1.09.02 m3 Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de 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.(17RRR00210)

AER00100	1,000 m3	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m	2,88	2,88
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	28,00	28,00
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	38,00	0,76
MK00100	0,200 h	CAMION BASCULANTE	33,00	6,60
Suma la partida.....				38,24
Costes indirectos.....			8,00%	3,06
TOTAL PARTIDA.....				41,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 1.10 SS01 SEGURIDAD Y SALUD				
1.10.01	U	Capítulo de seguridad y salud laboral incluido en los Coste Indirectos.(SS01_01)		
SSV1	1,000 u	SEGURIDAD Y SALUD	0,00	0,00

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

CAPÍTULO 2 CEIP ANA JOSEFA MATEO

SUBCAPÍTULO 2.01 TRABAJOS PREVIOS

- 2.01.01 m Desmontaje con medios manuales de paños de carpintería metálica (chapa microperforada, sin soportes) de altura variable existente con aprovechamiento, acopio en lugar designado por el centro y posterior colocación, incluso p.p. de elementos complementarios para su instalación y ayudas de albañilería. Medida la longitud total desmontada.(JO01KSB90001)

TO01600	0,500 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	9,93
TP00100	0,500 h	PEON ESPECIAL	18,90	9,45
WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,75
Suma la partida.....				22,13
Costes indirectos..... 8,00%				1,77
TOTAL PARTIDA.....				23,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

- 2.01.02 m Levantado de bordillo perimetral mediante demolición realizada cuidadosamente a fin de mantener la solera y carpintería existente; incluso carga y transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la longitud realmente ejecutada.(JOU.1.03)

TP00100	0,600 h	PEON ESPECIAL	18,90	11,34
MC00100	0,200 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,00	1,80
Suma la partida.....				13,14
Costes indirectos..... 8,00%				1,05
TOTAL PARTIDA.....				14,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 2.02 URB. MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.02.01 m3 Excavación en desmonte de relleno de albero, realizada con medios manuales y/o mecánicos, incluso carga a camión y compactación de la base. Medido el volumen en perfil natural.(02ADD00007)

TP00100	0,092 h	PEON ESPECIAL	18,90	1,74
ME00300	0,200 h	PALA CARGADORA	38,00	7,60
Suma la partida.....				9,34
Costes indirectos.....			8,00%	0,75
TOTAL PARTIDA.....				10,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NUEVE CÉNTIMOS.

2.02.02 m2 Tejido separador, tipo geotextil, extendido, solapes, ayudas, medios auxiliares. Medida la superficie realmente cubierta en proyeccion horizontal(E705)

QW01000	1,100 m2	TEJIDO SEPARADOR 70 gr/m2	0,94	1,03
TP00200	0,010 h	PEON ORDINARIO	18,20	0,18
Suma la partida.....				1,21
Costes indirectos.....			8,00%	0,10
TOTAL PARTIDA.....				1,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS.

2.02.03 m3 Relleno de grava gruesa limpia en elementos de cimentación, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido el volumen teorico.(03WSS00011)

TP00100	1,000 h	PEON ESPECIAL	18,90	18,90
AG00100	1,100 m3	GRAVA	6,67	7,34
GW00100	0,150 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,08
MR00200	0,500 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,80	1,90
Suma la partida.....				28,22
Costes indirectos.....			8,00%	2,26
TOTAL PARTIDA.....				30,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 2.03 URB. PAVIMENTOS

2.03.01	m	Bordillo bicapa prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado de 17 x 28 cm de sección, longitud de bordillo 50 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340 de PAVIGESA o similar asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de formación de badenes, de formación de alcorques y de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.(JOMU.01.02)		
ATC00100	0,280 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA P	38,75	10,85
TP00100	0,092 h	PEON ESPECIAL	18,90	1,74
AGM00100	0,005 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	113,22	0,57
CH04120	0,054 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	3,13
UP00811	1,000 m	BORDILLO ACHAFL. BICAPA DE HORMIGÓN 50x25x12/9 cm	7,60	7,60
Suma la partida.....				23,89
Costes indirectos..... 8,00%				1,91
TOTAL PARTIDA.....				25,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS.

2.03.02	m3	Subbase de zahorra artificial realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 10 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.(JO03WSS00131)		
TP00100	0,220 h	PEON ESPECIAL	18,90	4,16
JOAW00200	1,120 m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	12,60	14,11
ME00300	0,030 h	PALA CARGADORA	38,00	1,14
MR00400	0,090 h	RULO VIBRATORIO	28,00	2,52
GW00100	0,100 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,06
Suma la partida.....				21,99
Costes indirectos..... 8,00%				1,76
TOTAL PARTIDA.....				23,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

2.03.03	m2	Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.(03WWW00001)		
TP00100	0,030 h	PEON ESPECIAL	18,90	0,57
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	0,67
Suma la partida.....				1,24
Costes indirectos..... 8,00%				0,10
TOTAL PARTIDA.....				1,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
2.03.04	m2	Solera sobre base de terreno formada por: Compactado de base, solera fratasada y puli- da mecanicamente de hormigón HA-25/B/15/Ila de 10 cm de espesor coloreada en masa (ver- de), armada con mallazo de 200x200x5 mm con acero B-500 S, remate perimetral según detalles (poliestireno expandido y junta de contorno se- llada con masilla de poliuretano) según planos, vados o rampas según planos, p.p. de fibra de polipropileno incorporado en la masa del hor- migón fresco de 0,6 kg/m3, lámina de polietile- no, solapes, juntas de contorno, repaso de zo- nas afectadas por la ejecución y corte en hor- migón de juntas de retracción en módulos de 2X2 m de superficie máxima. Medida la superfi- cie ejecutada.(M10SSS0000D8P)		
TO02200	0,460 h	OFICIAL 2ª	19,00	8,74
TP00200	0,460 h	PEON ORDINARIO	18,20	8,37
XT14000	0,003 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	0,54
CH02920	0,110 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	64,00	7,04
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	0,67
XW01300M	0,097 kg	FIBRA DE POLIPROPILENO	0,51	0,05
CA00320	2,200 kg	ACERO B 500 S	1,10	2,42
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
Suma la partida.....				28,68
Costes indirectos.....			8,00%	2,29
TOTAL PARTIDA.....				30,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 2.04 URB. ALCANTARILLADO

2.04.01	m	Sumidero similar al existente (caz de hormigón prefabricado de 40 mm) conectado a la red existente, incluso instalación, movimiento de tierras, asiento y material de sujección necesarios para su correcta instalación y funcionamiento; construida según CTE. Medida la longitud ejecutada.(JO15ASS00004)		
TP00100	0,010 h	PEON ESPECIAL	18,90	0,19
TP00200	0,010 h	PEON ORDINARIO	18,20	0,18
JO02602M	1,000 m	CAZ HORMIGÓN PREFABRICADO 40	16,50	16,50
Suma la partida.....				16,87
Costes indirectos.....			8,00%	1,35
TOTAL PARTIDA.....				18,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

SUBCAPÍTULO 2.05 URB. CARPINTERIAS

2.05.01	m2	Puerta de hojas abatibles con paño de malla tipo Bekaert o equivalente, realizado con malla electrosoldada plegada de varilla galvanizada de Ø5mm; acero plastificado de abertura 50.50 y 200.50 con nervaduras de refuerzo; hoja enmarcada por tubos 40.40.10 según planos; incluso atornillado a solera, bisagras, pestillo de fijación al suelo, cerrojo, garras, tapones de plástico, colocación y ayudas de albañilería; color de acabado a elegir por la D.F.; construido según planos de detalles. Medida la superficie ejecutada.(MU.05.15P)		
TO01600	0,100 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	1,99
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	18,20	1,82
KW01210M	0,200 u	CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CALIDAD	17,98	3,60
UU01500M	1,000 m2	MALLA TIPO STIL PLASTIFICADA (BEKAERT)	22,71	22,71
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,28
CA03654	6,820 kg	ACERO PERFILES S 275 JR GALVANIZADO EN CALIENTE	1,80	12,28
Suma la partida.....				42,68
Costes indirectos.....			8,00%	3,41
TOTAL PARTIDA.....				46,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
2.05.02	m2	Cerramiento construido con postes de tubos lux 50x50x2 mm galvanizados y plastificados cada 2,5 mts, empotrados en muros de fabrica de ladrillo o terreno solera mediante pozo de hm20 de 30x30x60 cm mediante placa base y pernos de fijación, según detalles de proyecto, mallazo de 200/50x50 5 mm, galvanizado y plastificado, con pliegues, rematadas superiormente con alambre continuo de las mismas características de la malla, recibido a los postes mediante grapas con tornillos, tapones, incluso atornillado a solera, pequeño material, colocación, ayudas, medios auxiliares, construido según detalles de proyecto, órdenes de la D.F y recomendaciones del fabricante. Medida la superficie de malla vista colocada medida en proyección vertical.(MU.05.11P)		
TO00900	0,100 h	OF. 1ª MONTADOR	19,85	1,99
TA00100	0,100 h	AYUDANTE	19,00	1,90
TO02200	0,150 h	OFICIAL 2ª	19,00	2,85
01U9CM01	0,430 m	PANEL MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA	19,78	8,51
01U9CM02	0,133 u	POSTE HUECO PLASTIFICADO	10,92	1,45
CH80141	0,200 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/Ila, SUMINISTRADO	58,00	11,60
01U9CM03	1,066 u	ACCESORIO FIJACION	1,89	2,01
Suma la partida.....				30,31
Costes indirectos.....			8,00%	2,42
TOTAL PARTIDA.....				32,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.

SUBCAPÍTULO 2.06 URB. JARDINERIA

2.06.01	m2	Capa de arena limpia, cribada, tratada y desinfectada de 20 cm de espesor terminada, con medios manuales, suministrada en sacos, con eliminación de cuerpos extraños, extendido y alisado, incluso p.p. de ayudas y medios auxiliares. Medida la superficie teórica ejecutada.(U14AM020JO)		
TP00200	0,800 h	PEON ORDINARIO	18,20	14,56
UJ01802JO	1,100 m3	ARENA LIMPIA-DESINFECTADA	19,00	20,90
Suma la partida.....				35,46
Costes indirectos.....			8,00%	2,84
TOTAL PARTIDA.....				38,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

SUBCAPÍTULO 2.07 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

SUBCAPÍTULO 2.08 GESTION DE RESIDUOS

2.08.01 m3 Retirada en contenedor de 1 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen según estudio de gestión de residuos.(17RRR00300.)

TP00100	0,050 h	PEON ESPECIAL	18,90	0,95
EW00100	0,210 u	CONTENEDOR 1 m3	1,89	0,40
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	28,00	28,00
MK00100	0,113 h	CAMION BASCULANTE	33,00	3,73
Suma la partida.....				33,08
Costes indirectos.....			8,00%	2,65
TOTAL PARTIDA.....				35,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.

2.08.02 m3 Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.(M17TTT00201)

ET00201M	1,000 m3	CANON VERTIDO TIERRAS	0,60	0,60
ME00300	0,021 h	PALA CARGADORA	38,00	0,80
MK00100	0,040 h	CAMION BASCULANTE	33,00	1,32
Suma la partida.....				2,72
Costes indirectos.....			8,00%	0,22
TOTAL PARTIDA.....				2,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 2.09 SS01 SEGURIDAD Y SALUD				
2.09.01	U	Capítulo de seguridad y salud laboral incluido en los Coste Indirectos.(SS01_01)		
SSV1	1,000 u	SEGURIDAD Y SALUD	0,00	0,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
CAPÍTULO 1 CEIP EL PINAR PORCHE									
	SUBCAPÍTULO 1.01 E01 TRABAJOS PREVIOS								
1.01.01	m2 Demolición selectiva con medios mecánicos y/o manuales de solería de chino lavado y pp de solera de hormigón armado en la zona ocupada por la futura cimentación, incluso protección y reordenación de elementos de urbanización, arquetas, pozos, etc. Medida la superficie inicial.(01RSS90002R)								
	Zona Actuacion	1	44,00			44,00			
							44,00	13,42	590,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.01									590,48
	SUBCAPÍTULO 1.02 E02 MOVIMIENTO DE TIERRAS								
1.02.01	m3 Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.(02PBB00002)								
	Zapatas	6	0,80	0,80	1,40	5,38			
							5,38	55,11	296,49
1.02.02	m3 Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 1,5 m y cuchara de 40 cm ancho, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.(02ZMM90002)								
	Vigas	3	1,80	0,50	0,50	1,35			
		4	4,20	0,50	0,50	4,20			
							5,55	35,14	195,03
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.02									491,52

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 1.03 E03 CIMENTACION									
1.03.01	m3 Hormigón en masa HM-20/P/40/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.(03HMM00002)								
	Zapatas	6	0,80	0,80	1,00	3,84			
							3,84	77,03	295,80
1.03.02	m2 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.(03WSS80000)								
	Vigas	3	1,80	0,50	0,10	0,27			
		4	4,20	0,50	0,10	0,84			
							1,11	68,29	75,80
1.03.03	m3 Hormigón armado HA-25/B/15/Ila, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, 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 volumen teórico ejecutado.(03HRZ80060)								
	Zapatas	6	0,80	0,80	0,40	1,54			
							1,54	159,60	245,78
1.03.04	m3 Hormigón armado HA-25/B/15/Ila, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso p.p. de ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.(03HRA80200)								
	Vigas	3	1,80	0,40	0,40	0,86			
		4	4,20	0,40	0,40	2,69			
							3,55	158,67	563,28
1.03.05	m2 Solera fratasada y pulida mecanicamente de hormigón HA-25/B/15/Ila de 20 cm de espesor, armada con mallazo de 200x200x6 mm con acero B-500 S, ejecutada sobre solera existente o subbase que se deberá compactar, zuncho perimetral según planos, vados o rampas según planos, p.p. de fibra de polipropileno incorporado en la masa del hormigón fresco de 0,6 kg/m3, lámina de polietileno, solapes, juntas de contorno y corte en hormigón de juntas de retracción en módulos de 25,00 m2 de superficie máxima, incluso protección y reordenación de elementos de urbanización, arquetas, pozos, etc.. Medida la superficie ejecutada.(10SSS00007MA)								
		1	44,00			44,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
							44,00	34,91	1.536,04
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.03									2.716,70
SUBCAPÍTULO 1.04 E04 ESTRUCTURA									
1.04.01	kg Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje, placa de anclaje soldada en cabeza para recibir las vigas y p.p. de elementos de unión, soldados a placa base de la losa de cimentación; incluso pintura de pilares y placas con lijado, imprimación con 40 micras de minio de plomo y acabado con dos manos de pintura de esmalte a elegir por la DF; construido según CTE DB SE-A. Medido el peso nominal.								
	(5.01)								
	PORCHE								
	pilares 160.5	6	4,00			504,00			
							504,00	3,40	1.713,60
1.04.02	kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en pilares y vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.(05ACJ00040R)								
	PORCHE								
	vigas IPE-200	3	3,00			201,60			
		2	12,20			546,56			
							748,16	2,04	1.526,25
1.04.03	kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en viguetas de forjado embrochaladas, mediante unión soldada, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y pieza especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.(05ACV00125)								
	PORCHE. tubos	4	12,20			848,14			
	160.80.5								
							848,14	2,15	1.823,50
1.04.04	kg Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.(05ACW00051)								
	Porche	12	0,30	0,30	0,01	84,78			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
							84,78	2,62	222,12

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.04 5.285,47

SUBCAPÍTULO 1.05 E05 CUBIERTA

1.05.01	m2 Faldón de panel aislante de chapa conformada tipo sandwich de 30 mm de espesor, formado por dos chapas conformadas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, acabados exteriormente con resina de poliéster silicona y relleno interiormente por inyección con espuma de poliuretano rígido con una densidad de 40 kg/m3, incluso p.p. de tapajuntas de 0,7 mm de espesor del mismo material y acabado que las chapas del panel. Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2.(07IGF00011)								
	Porche	1	44,00			44,00			
							44,00	40,50	1.782,00

1.05.02	m Remate lateral de chapa perforada de acero de 6 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 43 cm y máximo de 115 cms , incluso p.p. de sub-estructura metálica mediante tubos 40.40.1,5 mm soldada a estructura metálica del porche, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, imprimación con 40 micras de minio de plomo y acabado con dos manos de pintura de esmalte a elegir por la DF. Medido en verdadera magnitud.(7.03)								
	Porche ppal	2	12,00			24,00			
		2	3,00			6,00			
							30,00	54,46	1.633,80

1.05.03	m Encuentro de faldón de cubierta con paramentos, ejecutado con chapa plegada de acero galvanizado de 1mm de espesor de 15cm de desarrollo mínimo; incluso junta elástica, embebida en la llaga de la fábrica; imprimación asfáltica, refuerzo con membrana de betún modificado IBM-48 de espesor con armadura de polietileno y acabado con la chapa; p.p. de solapes, accesorios de fijación; incluso imprimación wash primer y dos manos de pintura de acabado; p.p. de repaso de revestimientos afectados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, así como sellados necesarios con silicona neutra. Medida la longitud ejecutada. (M07HTE00014)								
	Porche	1	3,00			3,00			
		1	5,00			5,00			
							8,00	16,65	133,20

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.05 3.549,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 1.06 E06 REVESTIMIENTOS									
1.06.01	m2 Solado con baldosas de chino lavado, en forma y color similar al existente y grado de resbaladicidad 3, recibidas con capa de mortero M5 (1:6) de 5cm de espesor, todo según planos de proyecto, nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.(MU.01.05MAR)								
	Solado	1	44,00			44,00			
							44,00	28,74	1.264,56
1.06.02	u Protector de pilar de 2 mts de altura con capa impermeable y centro de espuma de caucho, en color a elegir por la DF, fabricados con una capa externa de PVC de primera calidad y espesor suficiente para su uso, fijado al soporte y atado. Medida la unidad ejecutada. (06100375E)								
	Pilares	6				6,00			
							6,00	71,50	429,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.06									1.693,56
SUBCAPÍTULO 1.07 E07 PINTURA									
1.07.01	kg Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.(13EEE00020)								
	Perfiles estructura	1				504,00			
		1				748,16			
		1				848,14			
							2.100,30	0,55	1.155,17
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.07									1.155,17

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 1.08 PLAN DE CONTROL									
1.08.01	u Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 7 días de 2 probetas y a 28 días otras 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13. Incluso emisión del acta de resultados.(PC.01)	1				1,00			
							1,00	0,00	
1.08.02	u Ensayo completo de estructura metálica en la que se realizarán al menos las siguientes verificaciones: -Homologación del procedimiento de soldeo (100%) -Homologación de soldadores (100%) -Verificación de preparación de bordes (100%) -Comprobación de que sólo suelde personal homologado. -Inspección visual del 100% de las soldaduras. -Inspección por líquidos penetrantes en el 25 % de las uniones comprimidas en ángulo -Inspección radiográfica en el 100% de las uniones realizadas en prolongación a tope. -Verificación del montaje según planos y dimensiones del conjunto. -Revisión de certificados de acero. Incluso emisión del informe de las pruebas. (M20VTT00004)	1				1,00			
							1,00	0,00	

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.08

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 1.09 GR01 GESTIÓN DE RESIDUOS									
1.09.01	m3 Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 15 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.(17TTT00120)								
	Excavac. pozos	1,3				6,99			
	Excavac. zanjas	1,3				7,22			
							14,21	33,16	471,20
1.09.02	m3 Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de 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.(17RRR00210)								
	Volumen según memoria del estudio de gestión de residuos	1	10,00			10,00			
							10,00	41,30	413,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.09									884,20
SUBCAPÍTULO 1.10 SS01 SEGURIDAD Y SALUD									
1.10.01	U Capítulo de seguridad y salud laboral incluido en los Coste Indirectos.(SS01_01)								
							1,00	0,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.10									
TOTAL CAPÍTULO 1									16.366,10

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
CAPÍTULO 2 CEIP ANA JOSEFA MATEO									
SUBCAPÍTULO 2.01 TRABAJOS PREVIOS									
2.01.01	m Desmontaje con medios manuales de paños de carpintería metálica (chapa microperforada, sin soportes) de altura variable existente con aprovechamiento, acopio en lugar designado por el centro y posterior colocación, incluso p.p. de elementos complementarios para su instalación y ayudas de albañilería. Medida la longitud total desmontada.(JO01KSB90001)								
	Cerramiento	1	10,90			10,90			
		1	9,05			9,05			
							19,95	23,90	476,81
2.01.02	m Levantado de bordillo perimetral mediante demolición realizada cuidadosamente a fin de mantener la solera y carpintería existente; incluso carga y transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la longitud realmente ejecutada.(JOU.1.03)								
		2	9,05			18,10			
							18,10	14,19	256,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.01									733,65
SUBCAPÍTULO 2.02 URB. MOVIMIENTO DE TIERRAS									
2.02.01	m3 Excavación en desmonte de relleno de albero, realizada con medios manuales y/o mecánicos, incluso carga a camión y compactación de la base. Medido el volumen en perfil natural.(02ADD00007)								
	Solera 1	1	7,00	10,75	0,30	22,58			
	Solera 2	1	9,90	9,30	0,30	27,62			
							50,20	10,09	506,52
2.02.02	m2 Tejido separador, tipo geotextil, extendido, solapes, ayudas, medios auxiliares. Medida la superficie realmente cubierta en proyección horizontal(E705)								
	Arenero	2	9,60	4,60		88,32			
							88,32	1,31	115,70
2.02.03	m3 Relleno de grava gruesa limpia en elementos de cimentación, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido el volumen teórico.(03WSS00011)								
	Arenero	1	9,60	4,60	0,20	8,83			
							8,83	30,48	269,14
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.02									891,36

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 2.03 URB. PAVIMENTOS									
2.03.01	m Bordillo bicapa prefabricado de hormigón HM-40 achafla- nado de 17 x 28 cm de sección, longitud de bordillo 50 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340 de PAVIGESA o similar asen- tado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de forma- ción de badenes, de formación de alcorques y de rejunta- do con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.(JO- MU.01.02)								
	Arenero	1	4,60			4,60			
		1	9,70			9,70			
		1	8,50			8,50			
							22,80	25,80	588,24
2.03.02	m3 Subbase de zahorra artificial realizada con medios mecáni- cos, incluso compactado y refino de base, relleno en ton- gadas de 10 cm comprendido extendido, regado y com- pactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecu- tado.(JO03WSS00131)								
	Solera 1	1	7,00	10,75	0,15	11,29			
	Solera 2	1	9,70	4,10	0,15	5,97			
							17,26	23,75	409,93
2.03.03	m2 Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de ele- mentos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.(03WWW00001)								
	Solera 1	1	7,00	10,75		75,25			
	Solera 2	1	9,70	4,10		39,77			
							115,02	1,34	154,13
2.03.04	m2 Solera sobre base de terreno formada por: Compactado de base, solera fratasada y pulida mecanicamente de hor- migón HA-25/B/15/Ila de 10 cm de espesor coloreada en masa (verde), armada con mallazo de 200x200x5 mm con acero B-500 S, remate perimetral según detalles (poliestireno expandido y junta de contorno sellada con masilla de po- liuretano) según planos, vados o rampas según planos, p.p. de fibra de polipropileno incorporado en la masa del hor- migón fresco de 0,6 kg/m3, lámina de polietileno, solapes, juntas de contorno, repaso de zonas afectadas por la eje- cución y corte en hormigón de juntas de retracción en mó- dulos de 2X2 m de superficie máxima. Medida la superficie ejecutada.(M10SSS0000D8P)								
	Solera 1	1	7,00	10,75		75,25			
	Solera 2	1	9,70	4,10		39,77			
							115,02	30,97	3.562,17
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.03									4.714,47

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 2.04 URB. ALCANTARILLADO									
2.04.01	m Sumidero similar al existente (caz de hormigón prefabricado de 40 mm) conectado a la red existente, incluso instalación, movimiento de tierras, asiento y material de sujección necesarios para su correcta instalación y funcionamiento; construida según CTE. Medida la longitud ejecutada.(JO15ASS00004)								
	Tramo 1	1	7,10			7,10			
	Tramo 2	1	9,90			9,90			
							17,00	18,22	309,74

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.04 309,74

SUBCAPÍTULO 2.05 URB. CARPINTERIAS									
2.05.01	m2 Puerta de hojas abatibles con paño de malla tipo Bekaert o equivalente, realizado con malla electrosoldada plegada de varilla galvanizada de Ø5mm; acero plastificado de abertura 50.50 y 200.50 con nervaduras de refuerzo; hoja enmarcada por tubos 40.40.10 según planos; incluso atornillado a solera, bisagras, pestillo de fijación al suelo, cerrojo, garras, tapones de plástico, colocación y ayudas de albañilería; color de acabado a elegir por la D.F.; construido según planos de detalles. Medida la superficie ejecutada.(MU.05.15P)								
	P1	1	1,00		1,20	1,20			
							1,20	46,09	55,31

2.05.02	m2 Cerramiento construido con postes de tubos lux 50x50x2 mm galvanizados y plastificados cada 2,5 mts, empotrados en muros de fabrica de ladrillo o terreno solera mediante pozo de hm20 de 30x30x60 cm mediante placa base y pernos de fijación, según detalles de proyecto, mallazo de 200/50x50 5 mm, galvanizado y plastificado, con pliegues, rematadas superiormente con alambre continuo de las mismas características de la malla, recibido a los postes mediante grapas con tornillos, tapones, incluso atornillado a solera, pequeño material, colocación, ayudas, medios auxiliares, construido según detalles de proyecto, órdenes de la D.F y recomendaciones del fabricante. Medida la superfice de malla vista colocada medida en proyección vertical.(MU.05.11P)								
	C1	1	3,60		1,20	4,32			
		1	9,80		1,20	11,76			
							16,08	32,73	526,30

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.05 581,61

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 2.06 URB. JARDINERIA									
2.06.01	m2 Capa de arena limpia, cribada, tratada y desinfectada de 20 cm de espesor terminada, con medios manuales, suministrada en sacos, con eliminación de cuerpos extraños, extendido y alisado, incluso p.p. de ayudas y medios auxiliares. Medida la superficie teórica ejecutada.(U14AM020JO)								
	Arenero	1	9,60	4,60	0,20	17,66			
							17,66	38,30	676,38

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.06 676,38

SUBCAPÍTULO 2.07 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.07

SUBCAPÍTULO 2.08 GESTION DE RESIDUOS									
2.08.01	m3 Retirada en contenedor de 1 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen según estudio de gestión de residuos.(17RRR00300.)								
	S/ ESTUDIO GR	1	35,00			35,00			
							35,00	35,73	1.250,55
2.08.02	m3 Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.(M17TTT00201)								
	ID. DESMONTE	1,3				65,26			
							65,26	2,94	191,86

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.08 1.442,41

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	EURO	ImpEURO
SUBCAPÍTULO 2.09 SS01 SEGURIDAD Y SALUD									
2.09.01	U Capítulo de seguridad y salud laboral incluido en los Coste Indirectos.(SS01_01)	1				1,00			
							1,00	0,00	

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.09

TOTAL CAPÍTULO 2..... 9.349,62

TOTAL PRESUPUESTO..... 25.715,72

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CEIP PINAR (PORCHE) Y CEIP ANA JOSEFA MATEO

Capítulo	Resumen	ImpEURO
ESC_01_PORCHE	CEIP EL PINAR PORCHE.....	16.366,10
ESC_03	CEIP ANA JOSEFA MATEO.....	9.349,62
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		25.715,72
13,00 % Gastos generales.....		3.343,04
6,00 % Beneficio industrial.....		1.542,94
SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS		4.885,98
21,00 % I.V.A.		6.426,36
TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN		37.028,06

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE MIL VEINTIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS.

El Cuervo de Sevilla, a julio de 2021.

EL ARQUITECTO

Julio Rodríguez Moguer

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

RELACIÓN DPLANOS

01.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

02.- ZONAS DE ACTUACIÓN

03.- CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE. PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES

04.- CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE. TRABAJOS PREVIOS

05.- CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE. DETALLES CONSTRUCTIVOS

06.- CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE. CIMENTACIÓN

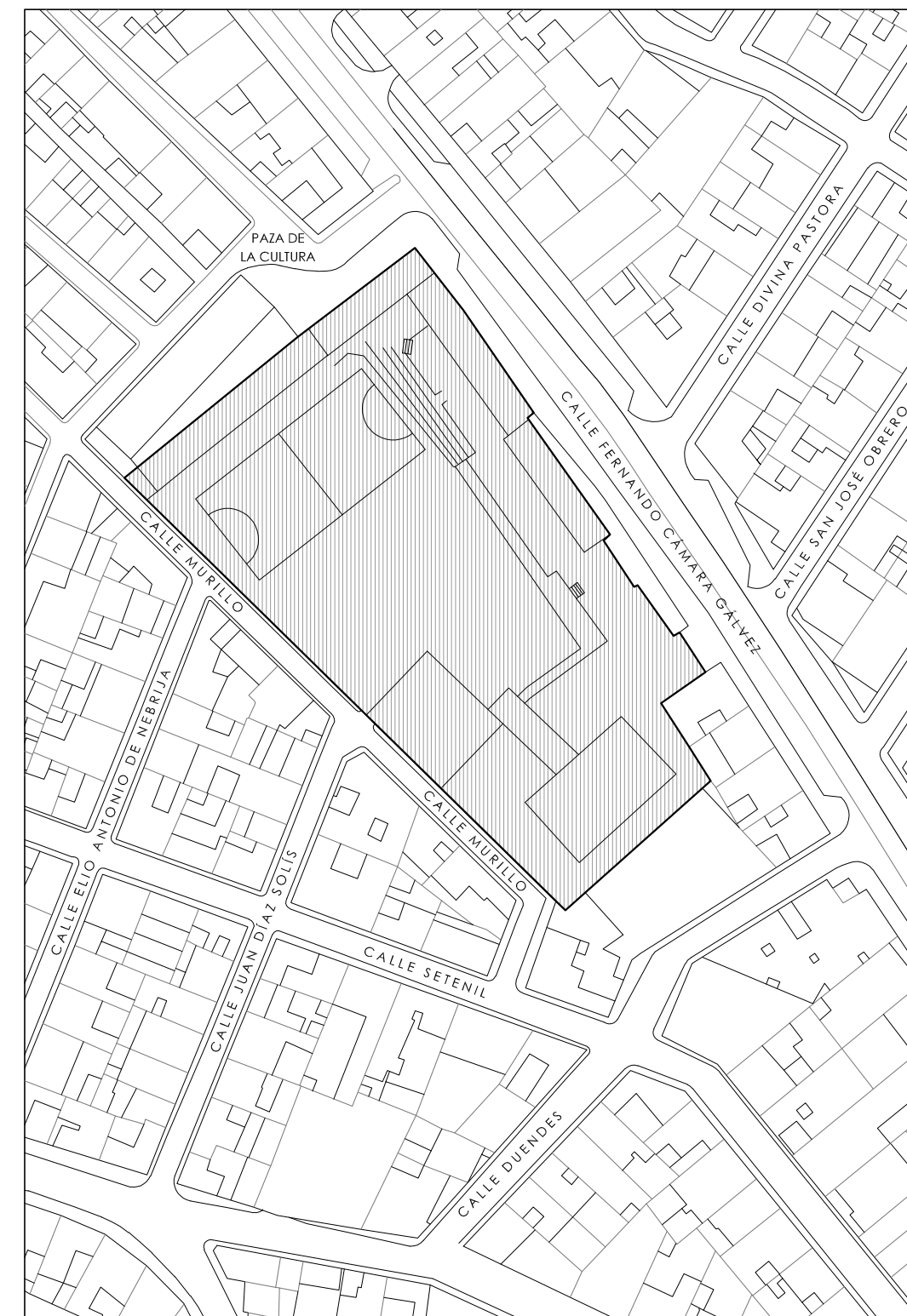
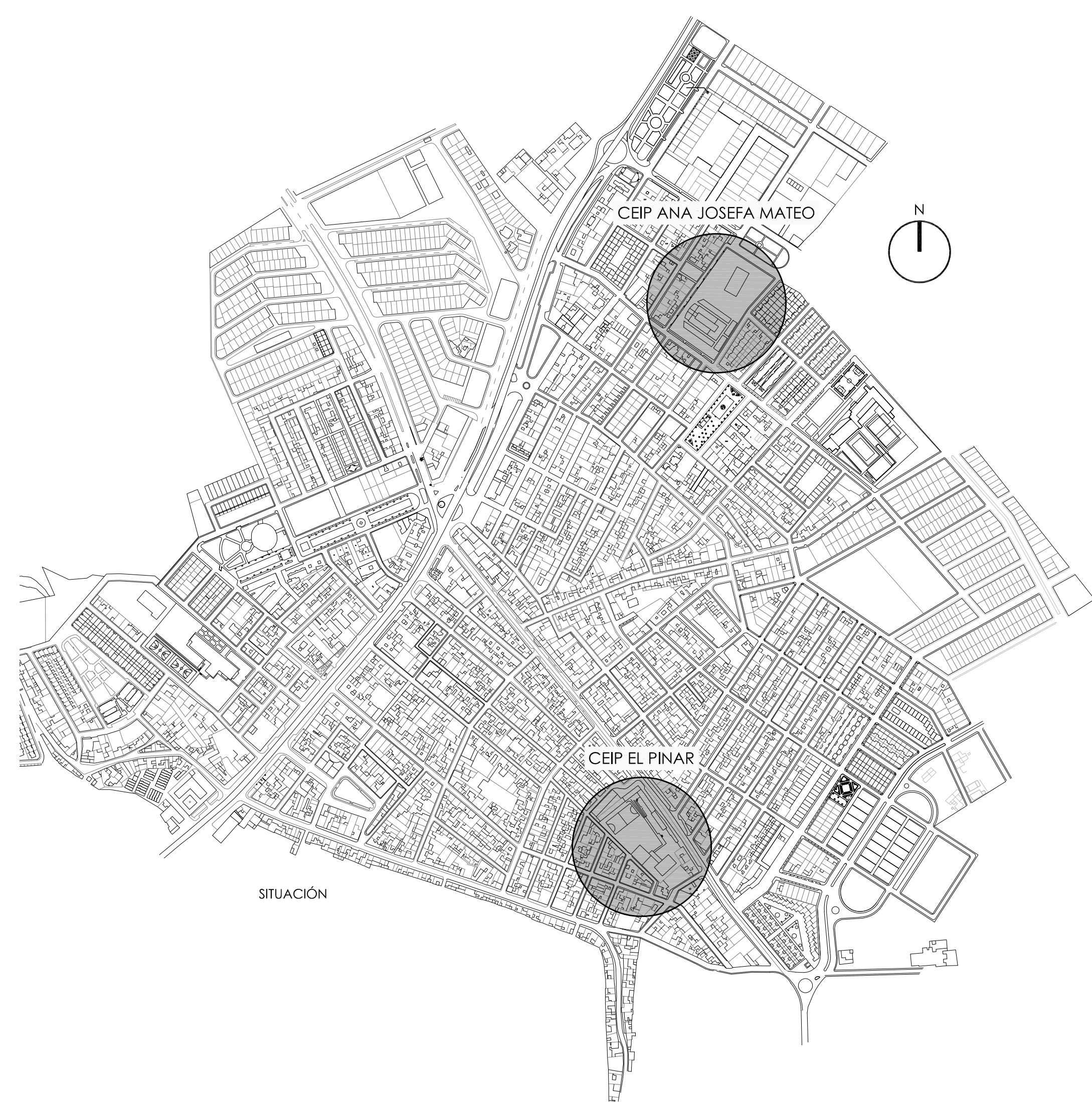
07.- CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE. ESTRUCTURA

08.- CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE. GESTIÓN DE RESIDUOS

09.- CEIP ANA JOSEFA MATEO. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL. TRABAJOS PREVIOS

10.- CEIP ANA JOSEFA MATEO. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL. ESTADO MODIFICADO

11.- CEIP ANA JOSEFA MATEO. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL. GESTIÓN DE RESIDUOS



EMPLAZAMIENTO CEIP EL PINAR



EMPLAZAMIENTO CEIP ANA JOSEFA MATEO

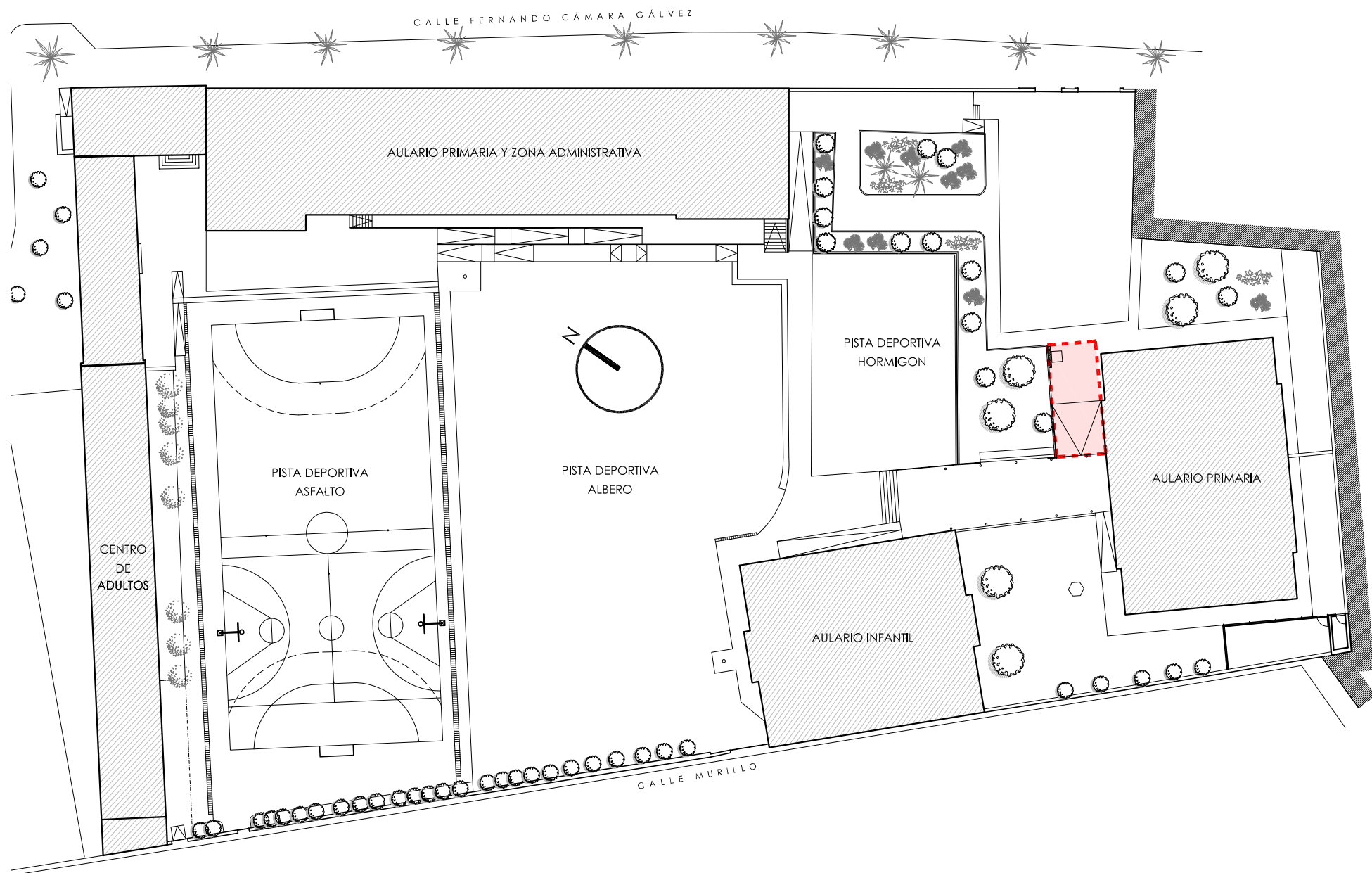
ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

SITUACIÓN Y EMLAZAMIENTO

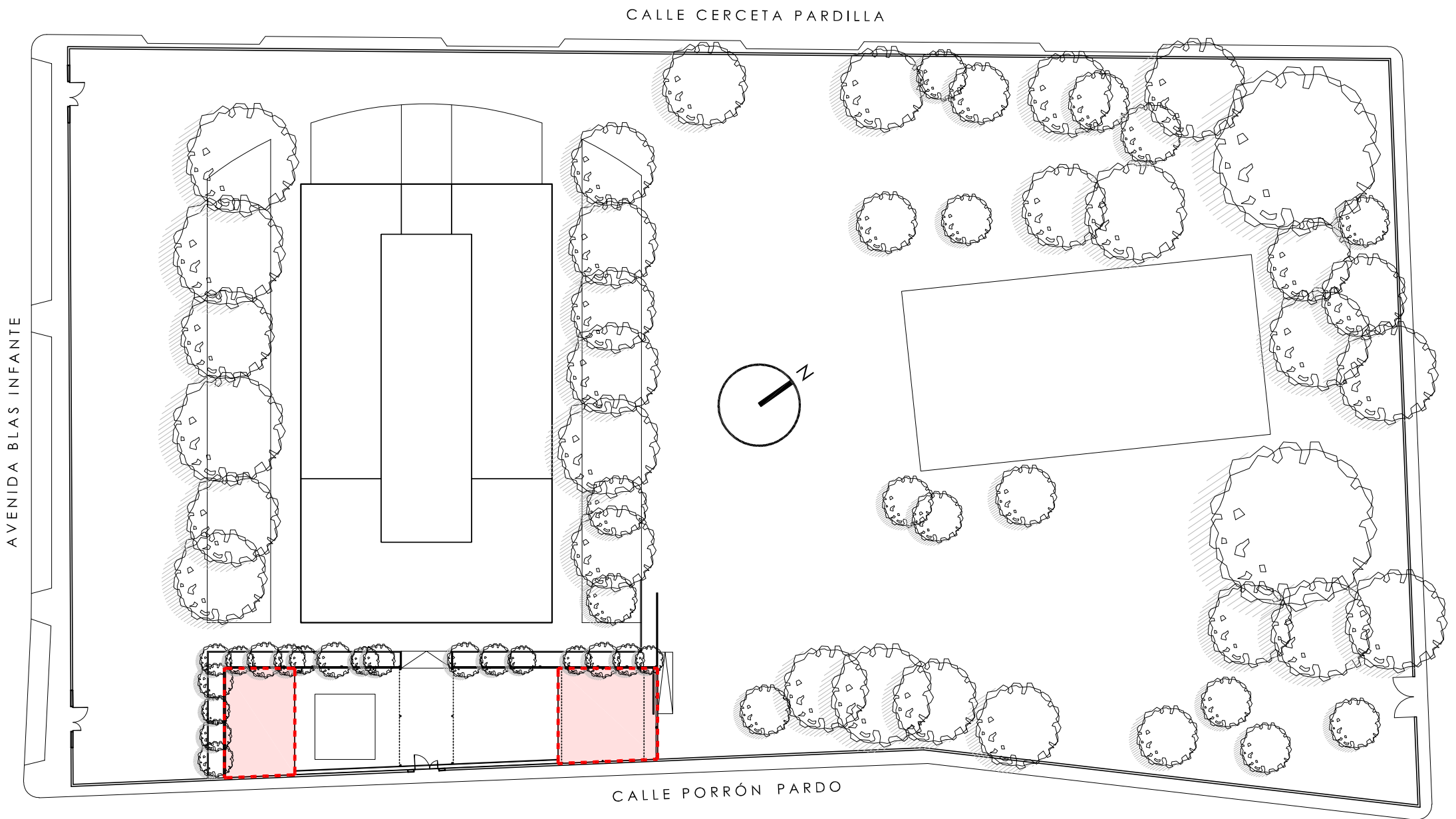
ESCALA: S/E

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer



ZONA DE ACTUACIÓN EN EL CEIP EL PINAR
ACTUACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE



ZONA DE ACTUACIÓN EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO
ACTUACIÓN: ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

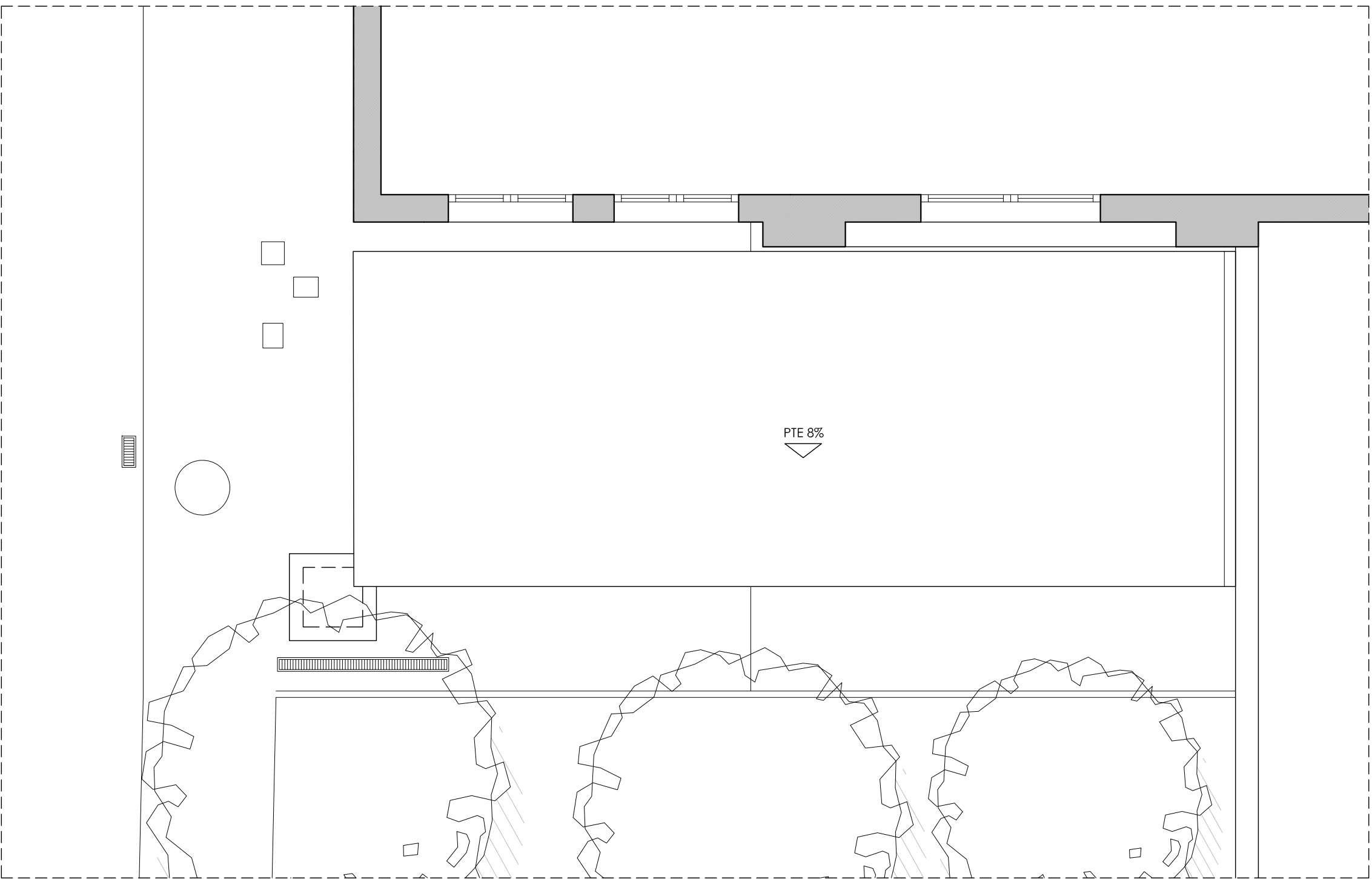
ZONAS DE ACTUACIÓN

ESCALA: 1:500

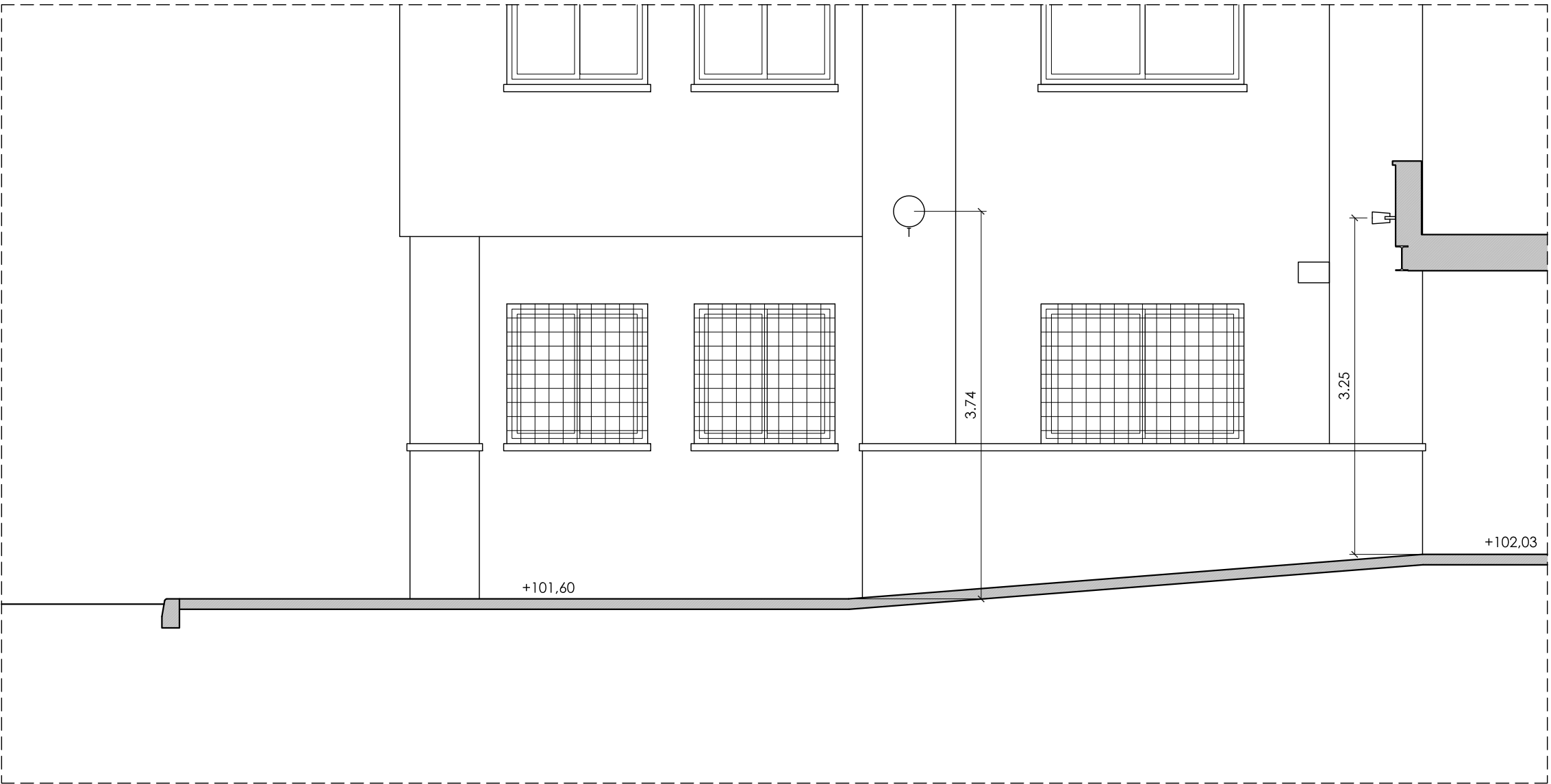
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

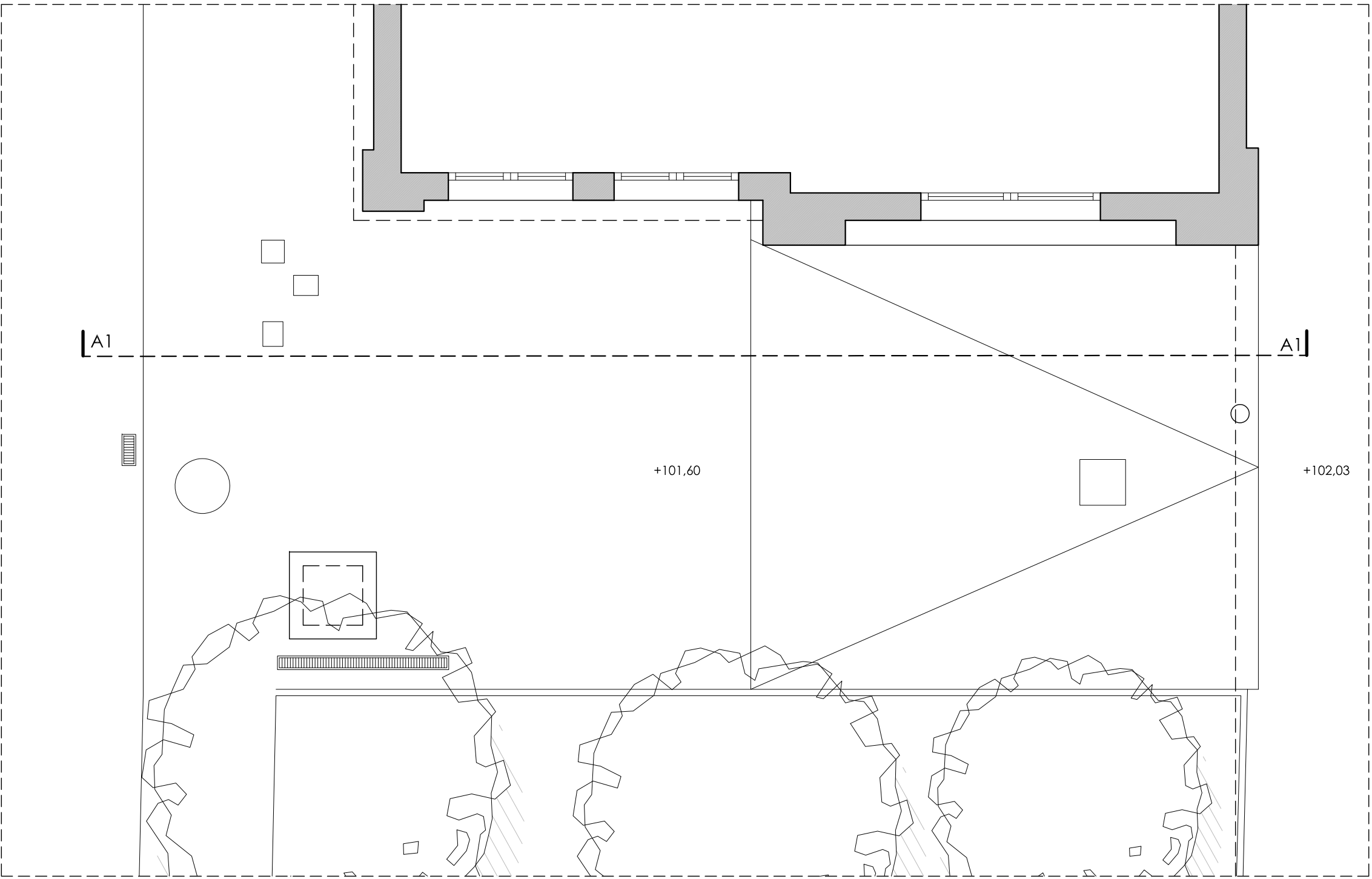
JULIO 2021



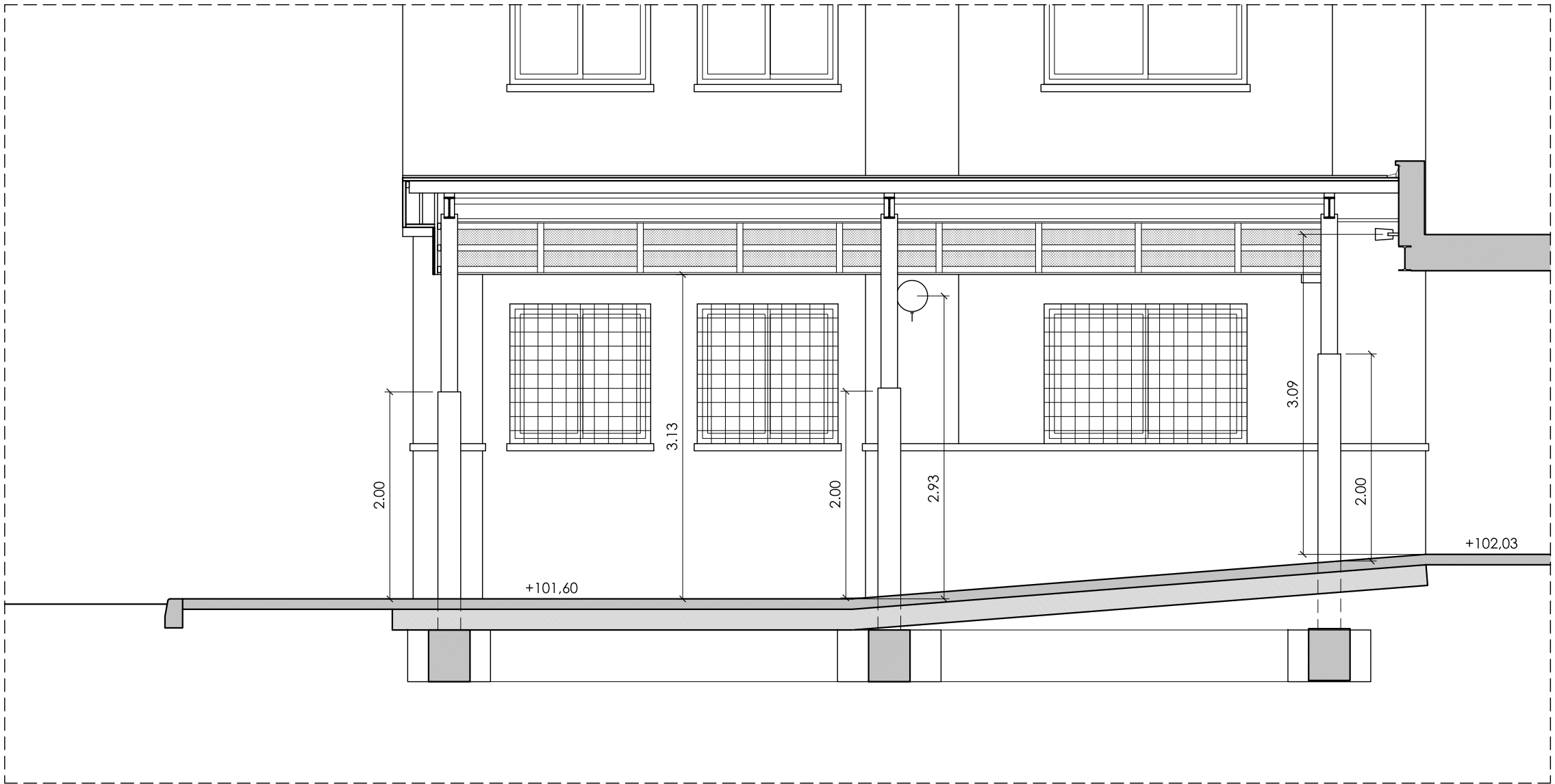
PLANTA CUBIERTA. ESTADO MODIFICADO



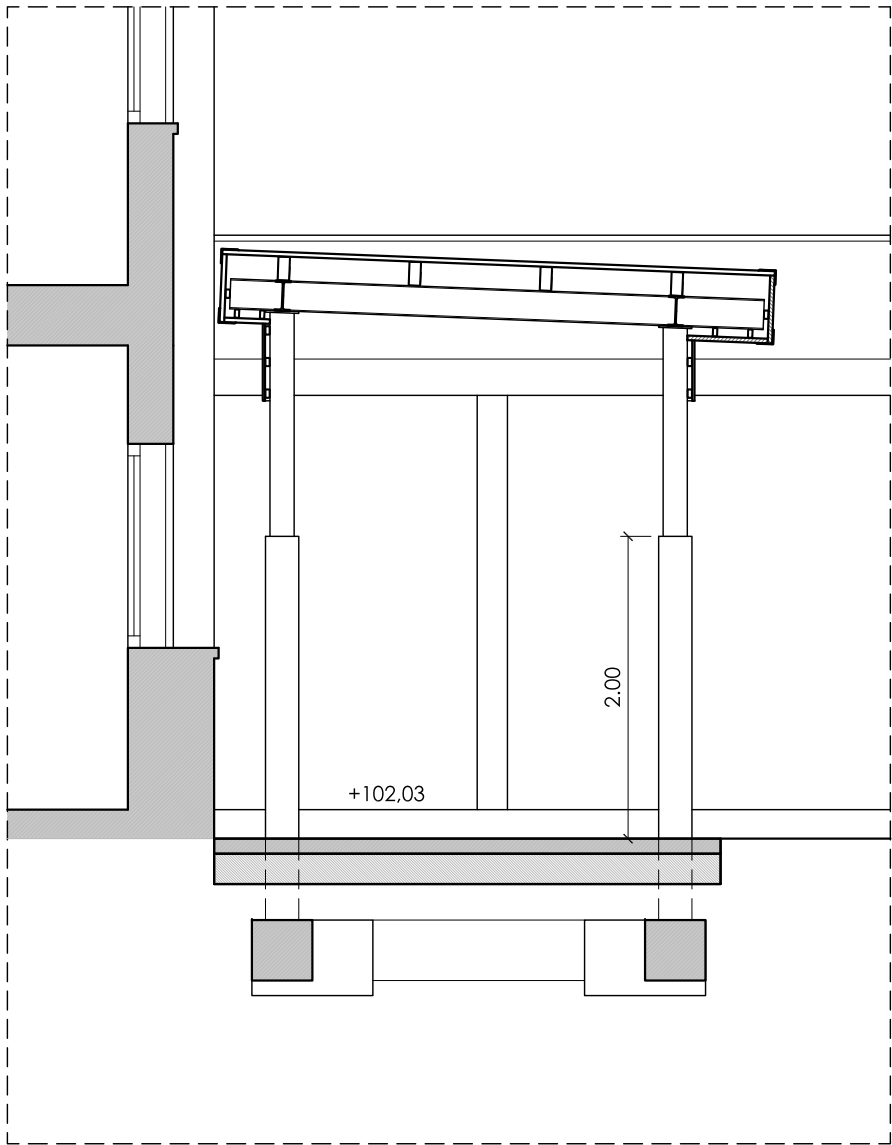
ALZADO A1



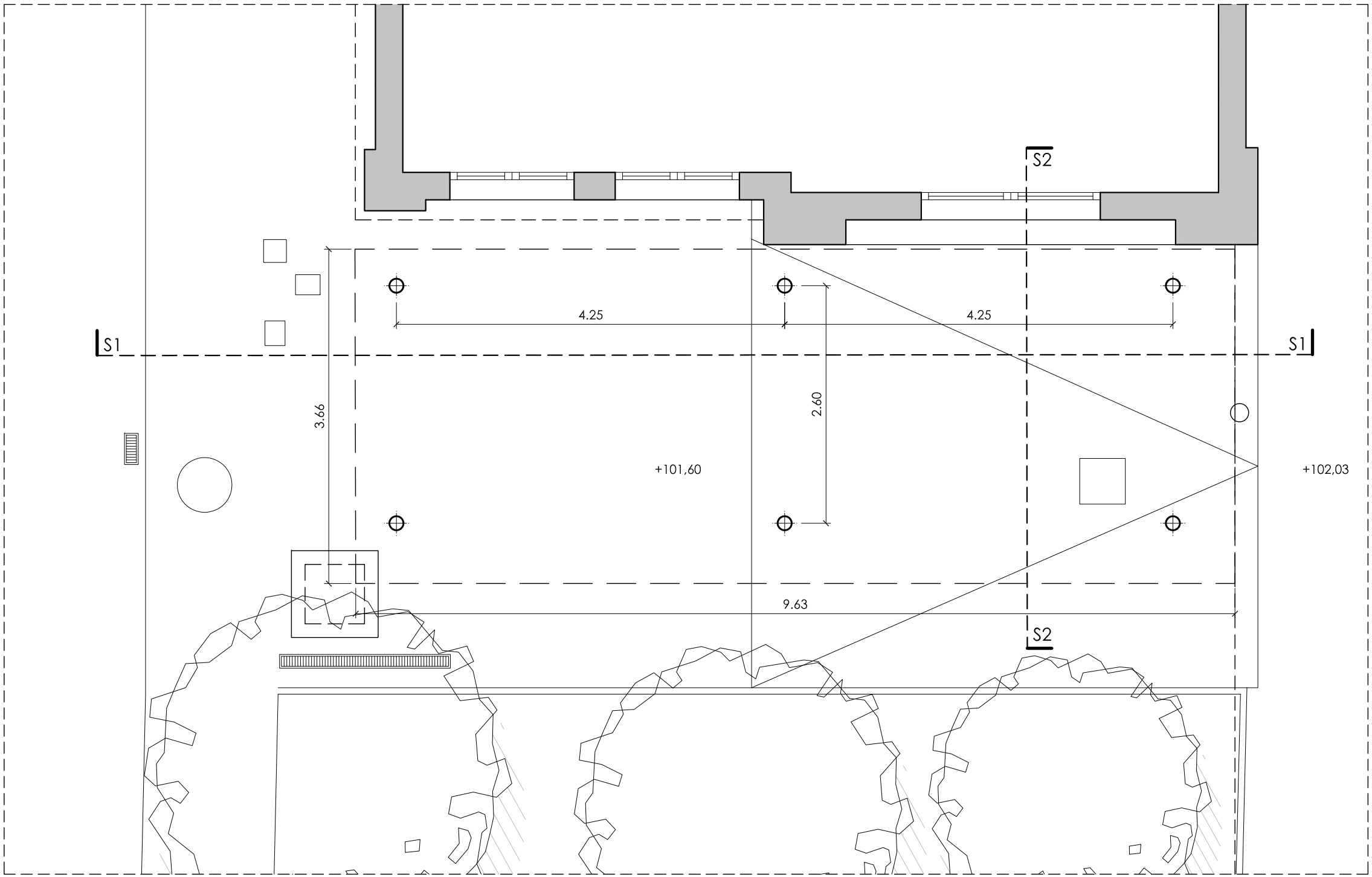
PLANTA BAJA. ESTADO ACTUAL



SECCIÓN S1



SECCIÓN S2



PLANTA BAJA. ESTADO MODIFICADO

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

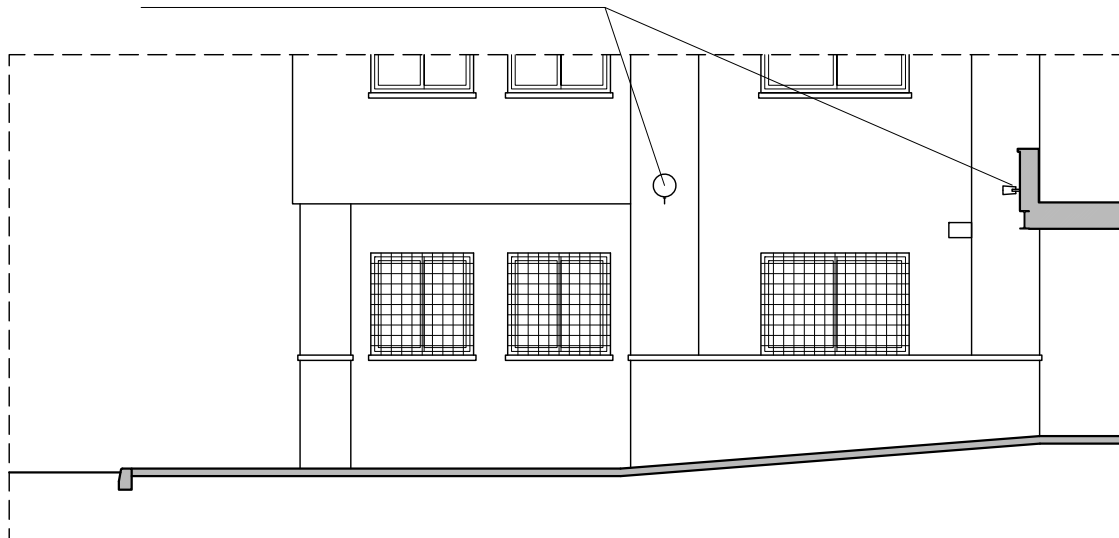
CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES

ESCALA: 1:50

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

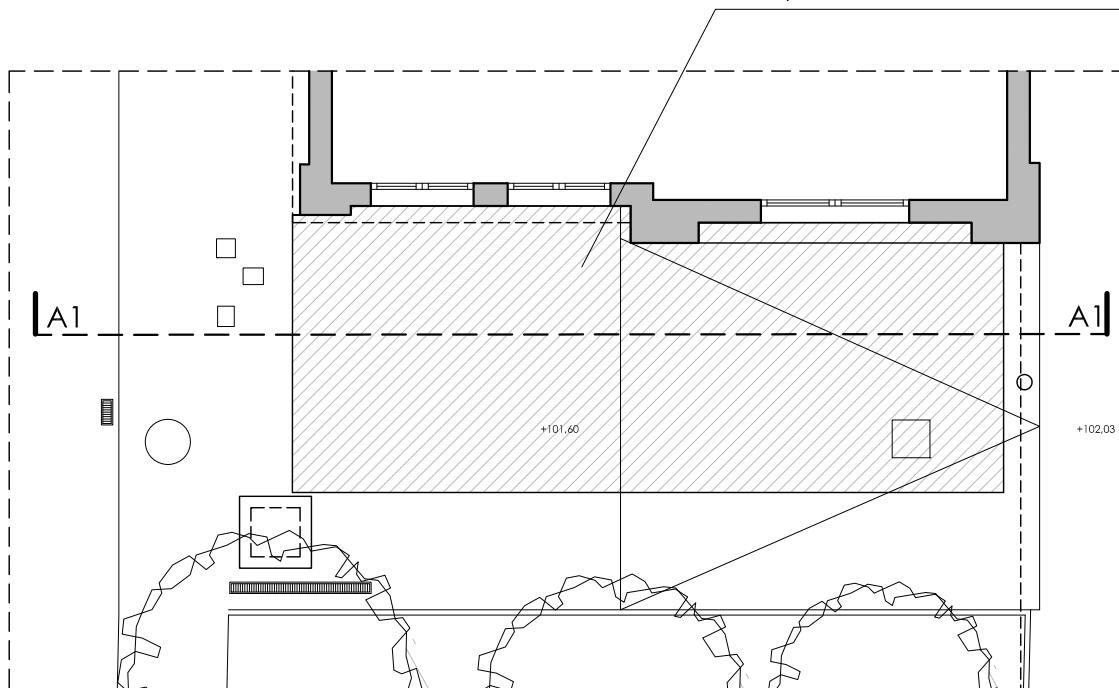
ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

DESMONTAJE Y REUBICACIÓN (POSICIÓN MÁS BAJA) DE FAROLA Y MEGÁFONO, INCLUSO EXTENSIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ALZADO A1

DEMOLICIÓN DE SOLERÍA DE CHINO LAVADO Y SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO (ZONA OCUPADA POR CIMENTACIÓN)



PLANTA BAJA. ESTADO ACTUAL

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE
TRABAJOS PREVIOS

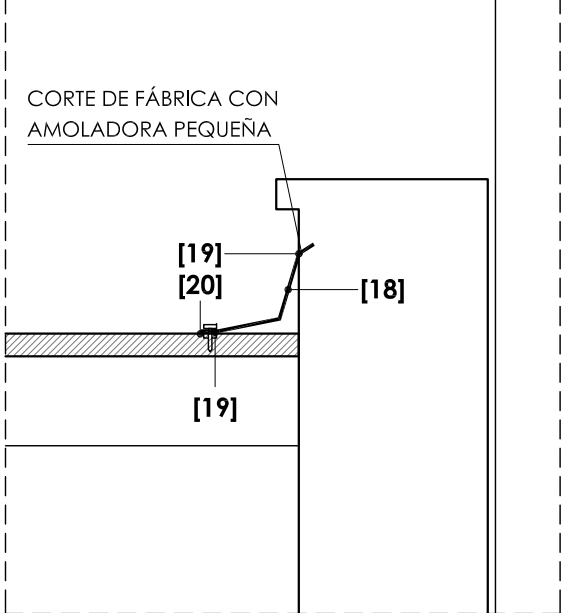
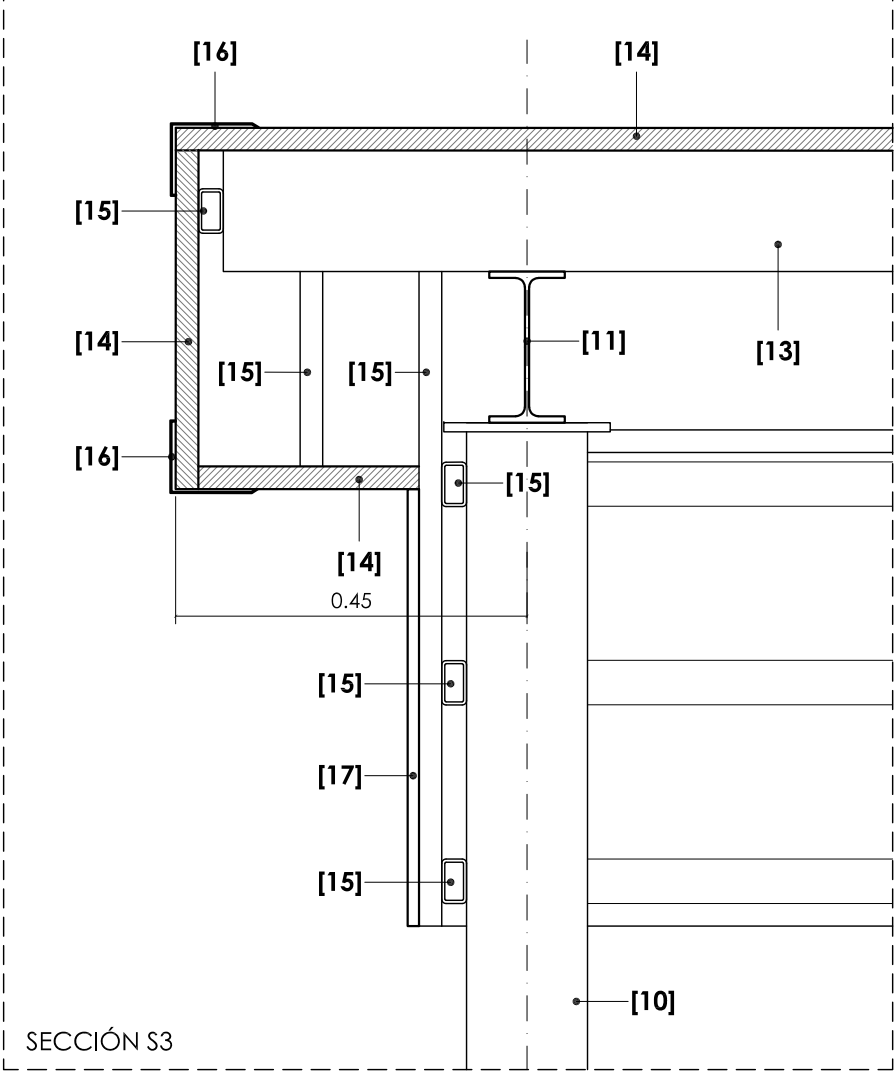
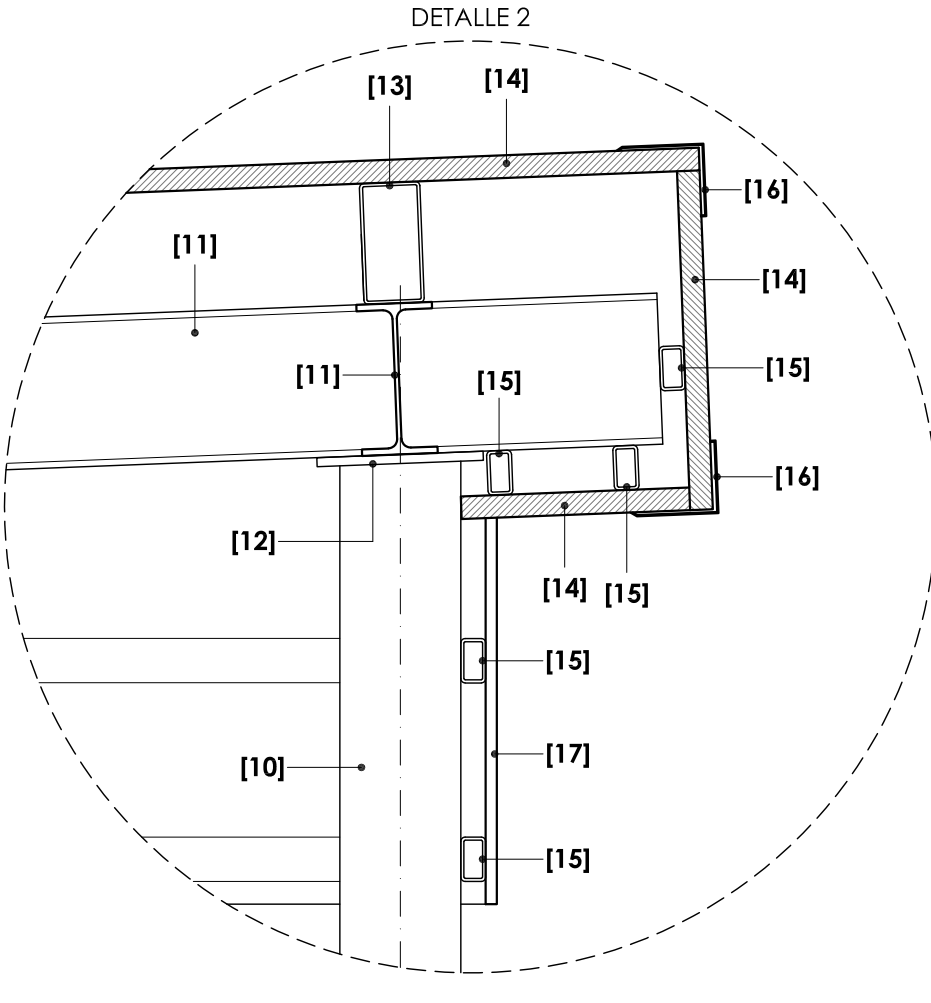
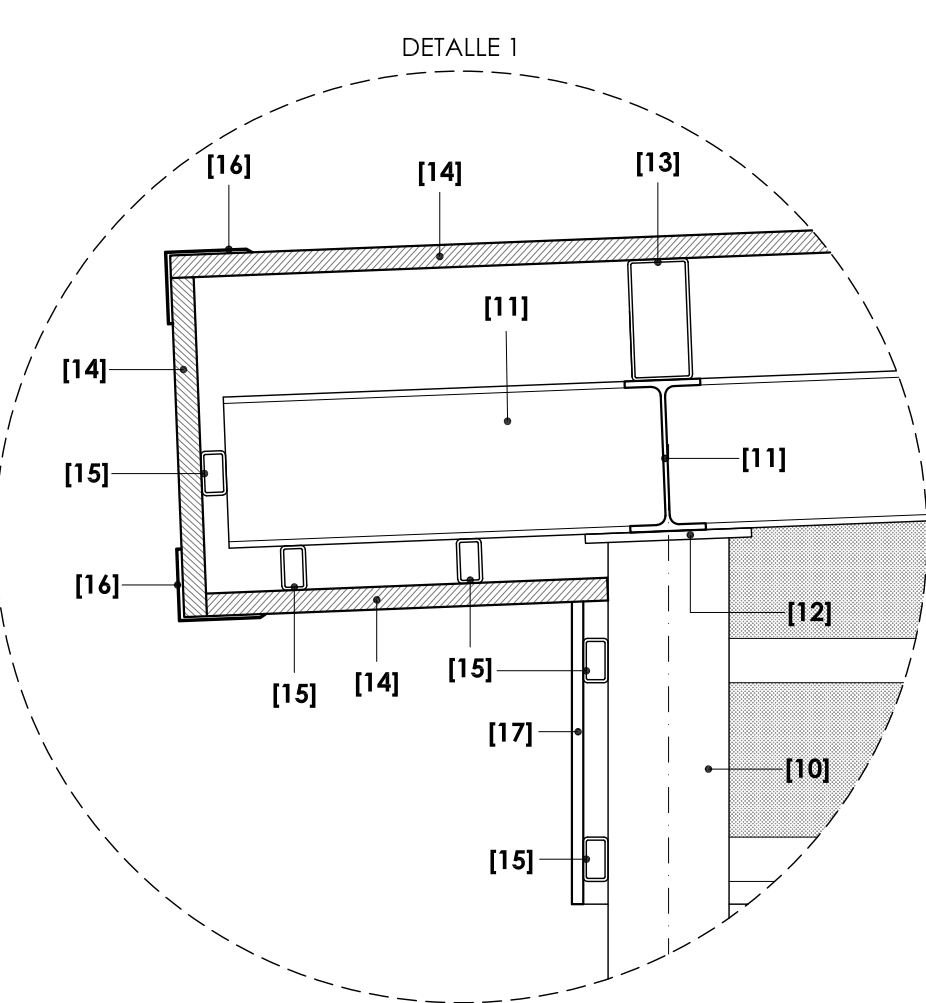
ESCALA: 1:100

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

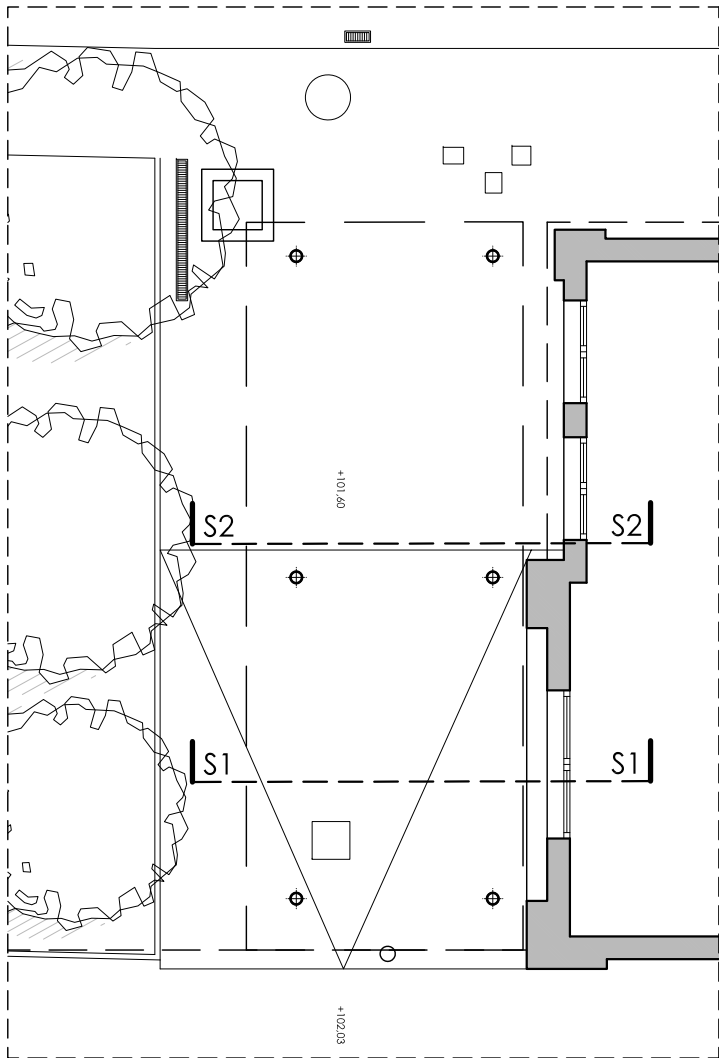
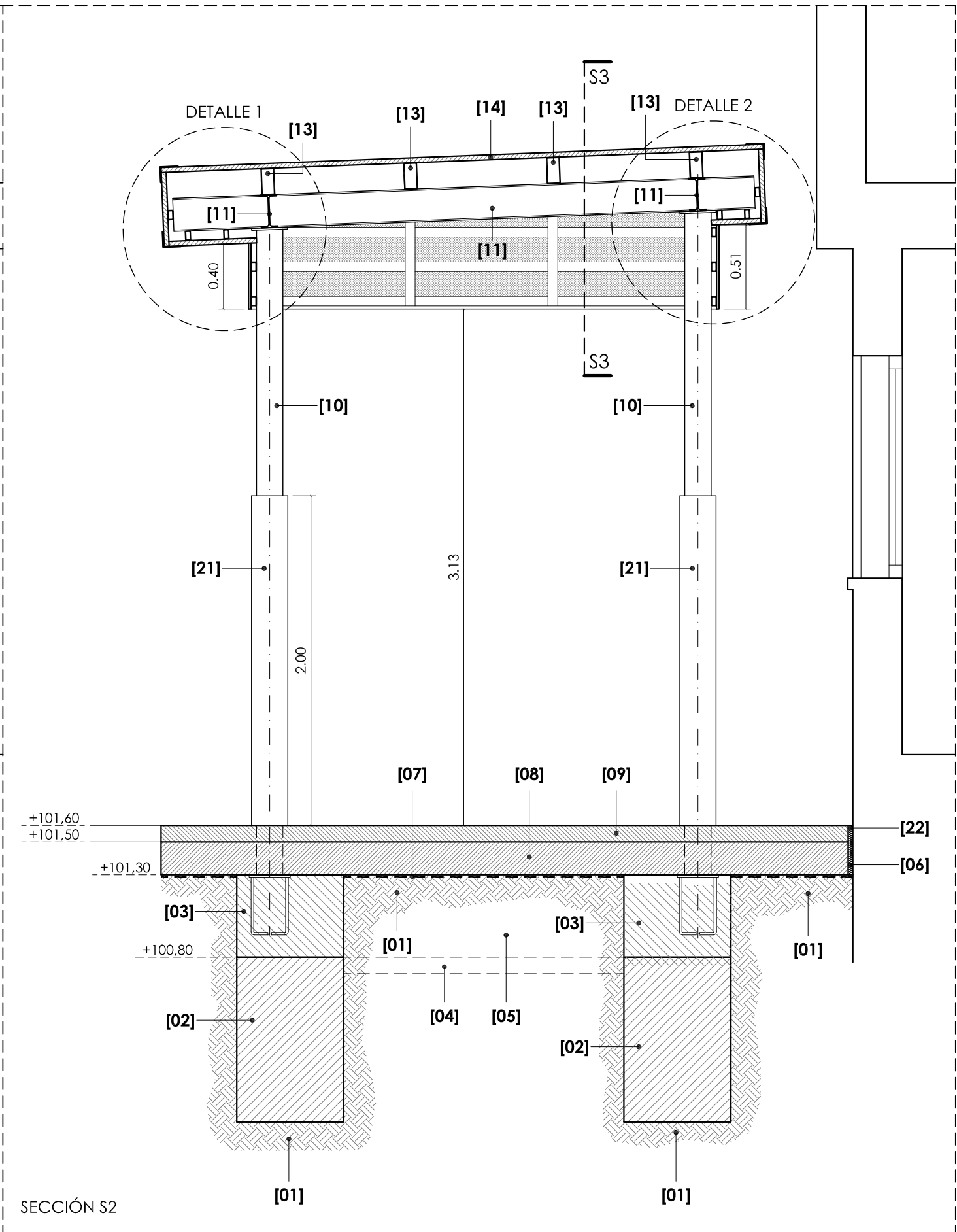
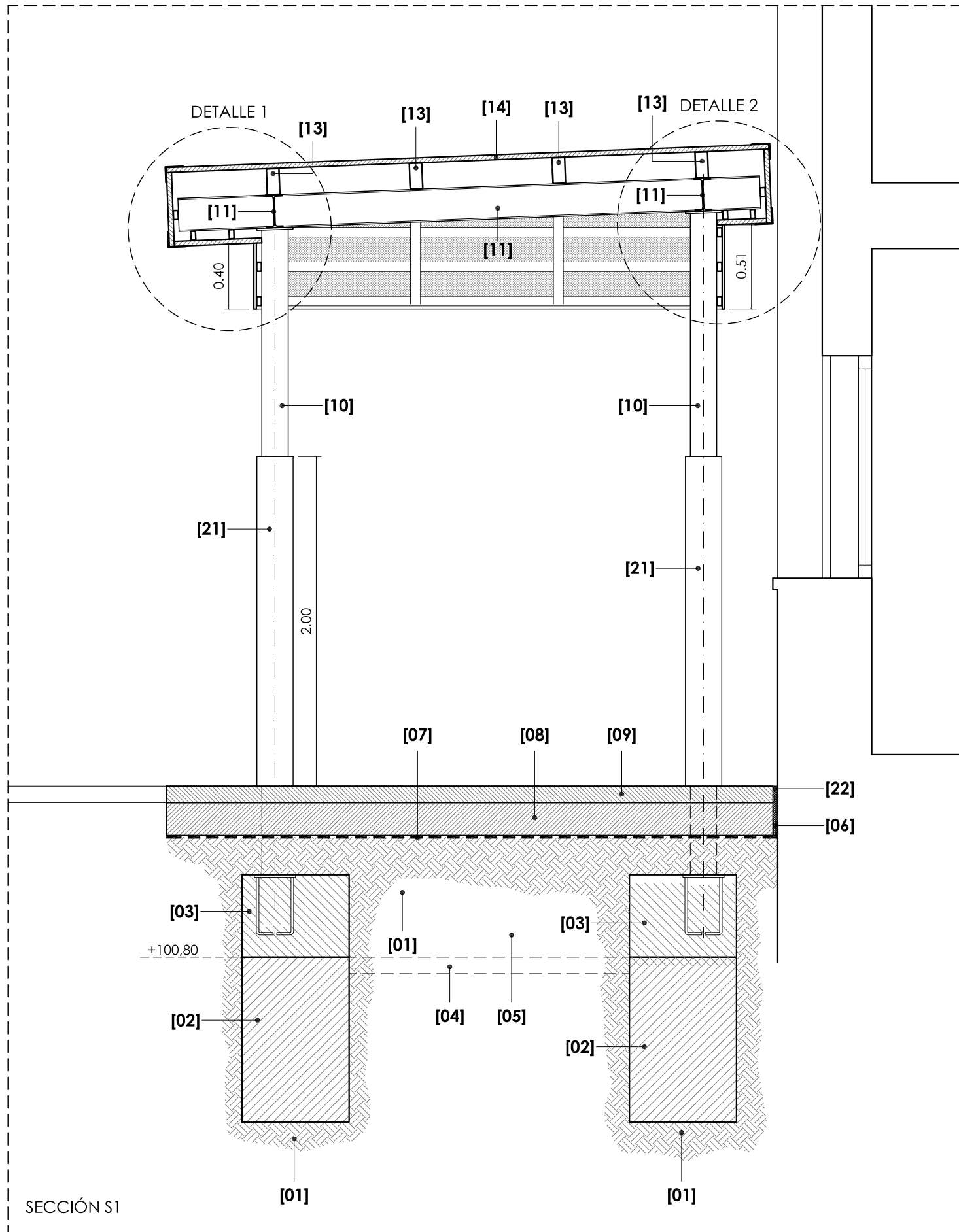
04

JULIO 2021



DETALLE ENCUESTRO CUBIERTA PORCHE CON PRETIL

- [01] TERRENO NATURAL COMPACTADO
 - [02] POZO HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40I
 - [03] ZAPATA HA-25/B/15/IIa (VER PLANO DE CIMENTACIÓN)
 - [04] HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/P/20/I DE 10 cm DE ESPESOR
 - [05] ZUNCHO HA-25/B/15/IIa (VER PLANO DE CIMENTACIÓN)
 - [06] BANDA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3 cm DE ESPESOR
 - [07] FILM DE POLIETILENO
 - [08] SOLERA HA-25/B/15/IIa DE 20 cm DE ESPESOR Y MALLAZO #20.20.6
 - [09] SOLERÍA DE BALDOSA DE CHINO LAVADO SIMILAR A LA EXISTENTE Y RESBALADICIDAD CLASE 3
 - [10] PILAR METÁLICO Ø 160 x 5
 - [11] VIGA IPE-200
 - [12] PLACA DE CABEZA 200 x 200 x 12
 - [13] TUBO 160.80.5
 - [14] PANEL AISLANTE DE CHAPA CONFORMADA TIPO SANDWICH DE 30 mm DE ESPESOR
 - [15] TUBO 60.30.5
 - [16] ANGULAR METÁLICO
 - [17] REMATE LATERAL DE CHAPA MICROPERFORADA DE 0,6 mm DE ESPESOR
 - [18] CHAPA PLEGADA DE 0,6 mm DE ESPESOR DE ACERO GALVANIZADO
 - [19] SELLADO PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL REMATE
 - [20] ATORNILLADO JUNTA DE NEOPRENO
 - [21] PROTECTOR ACOLCHADO DE PILAR
 - [22] CORDÓN DE SELLADO TIPO SIKAFLEX O EQUIVALENTE
- NOTA:** TODO EL CONJUNTO IRÁ PINTADO AL ESMALTE SINTÉTICO, COLOR A ELEGIR POR LA D.F.



ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

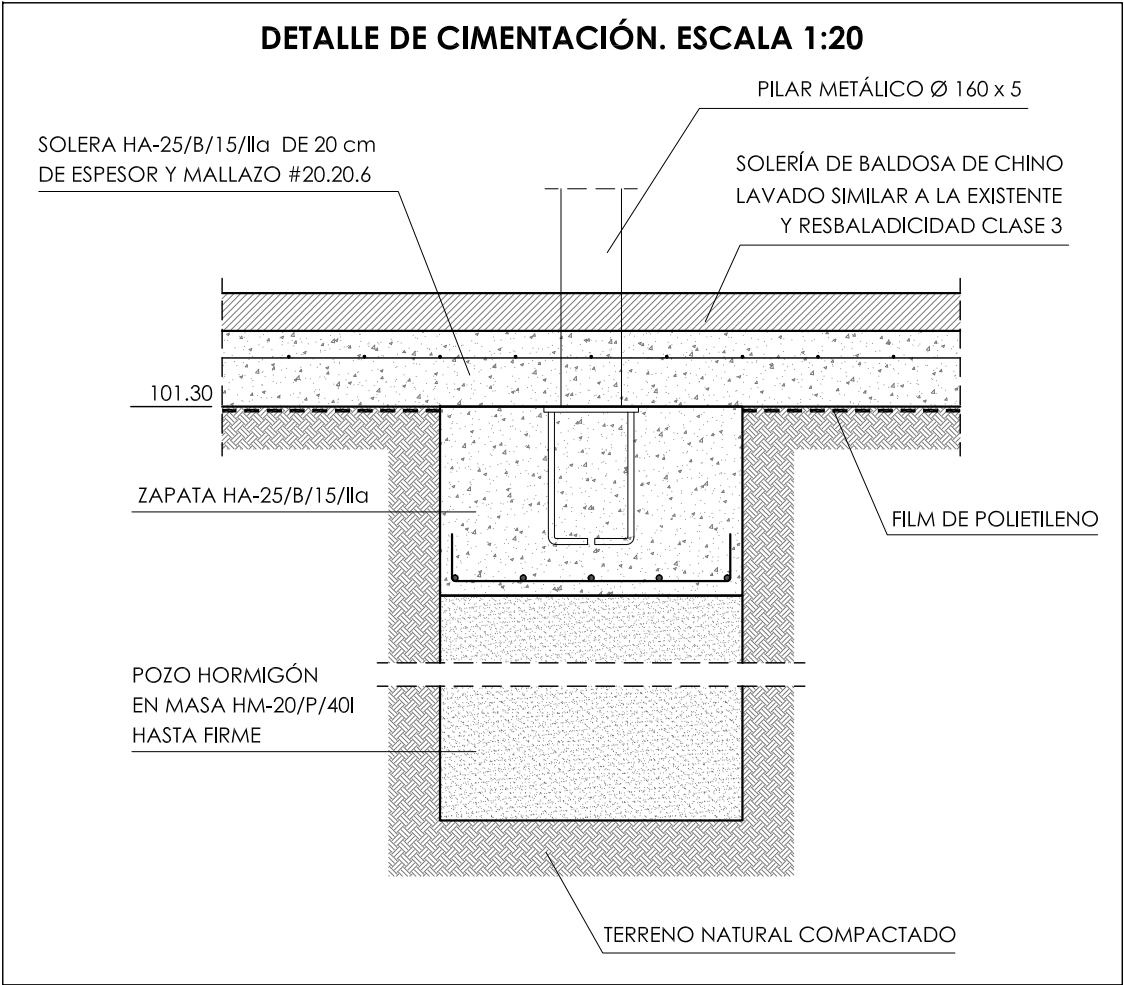
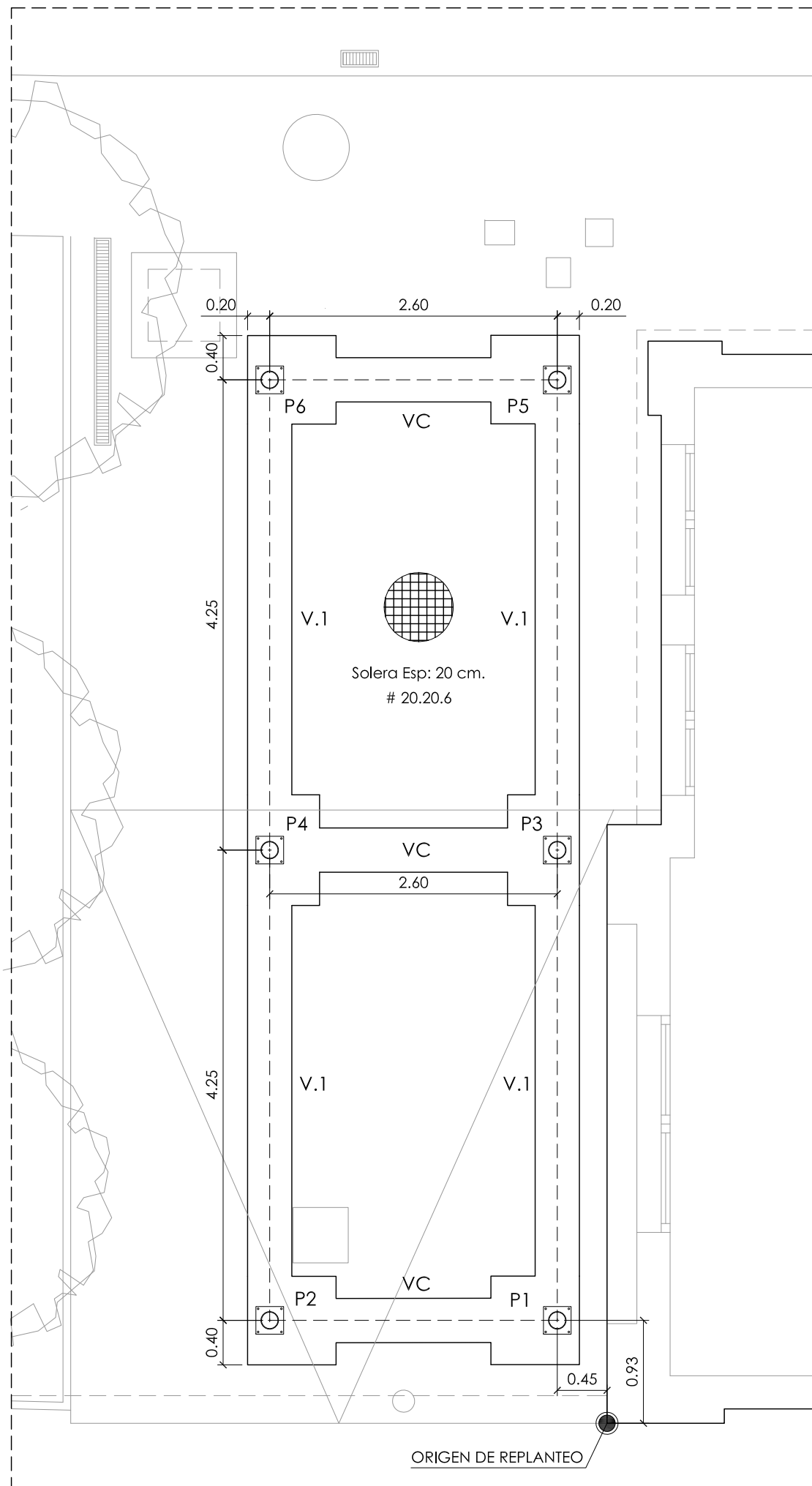
CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA: 1:30

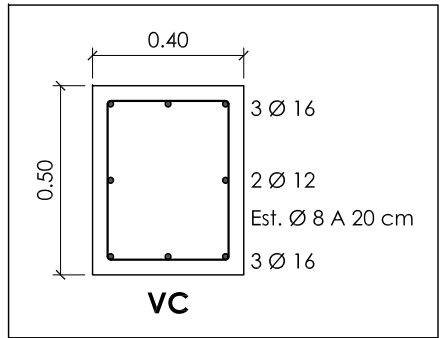
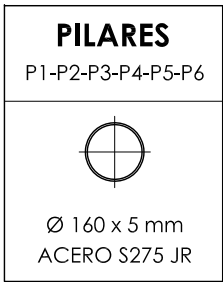
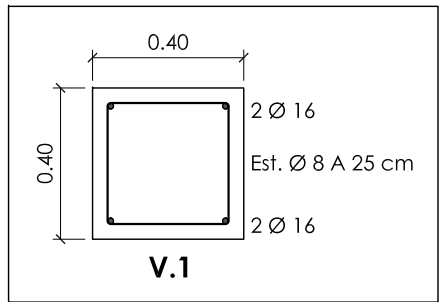
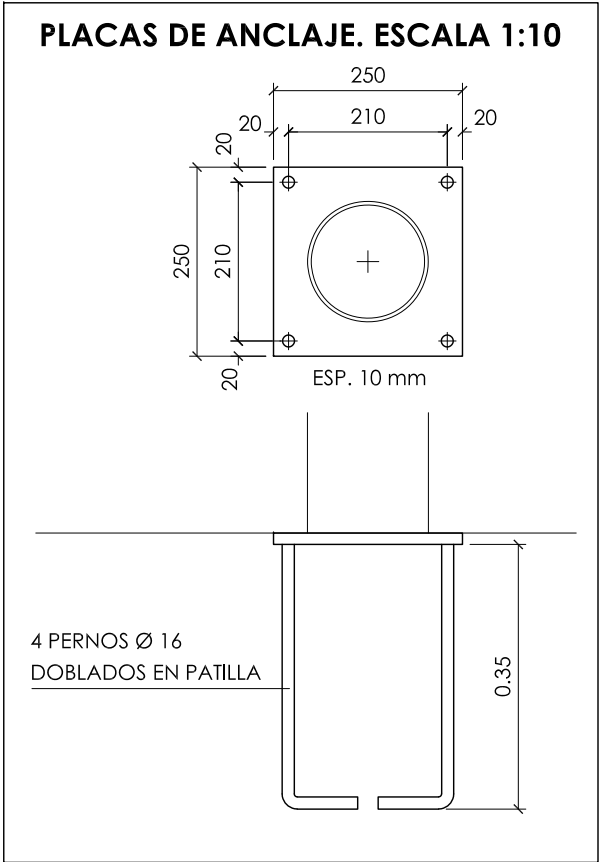
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

JULIO 2021



CUADRO DE ZAPATAS				
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
P1 - P2 - P5 - P6	80 x 80	50	5Ø16c/20	5Ø16c/20
P3 - P4	65 x 100	50	6Ø16c/20	4Ø16c/20



ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE
CIMENTACIÓN

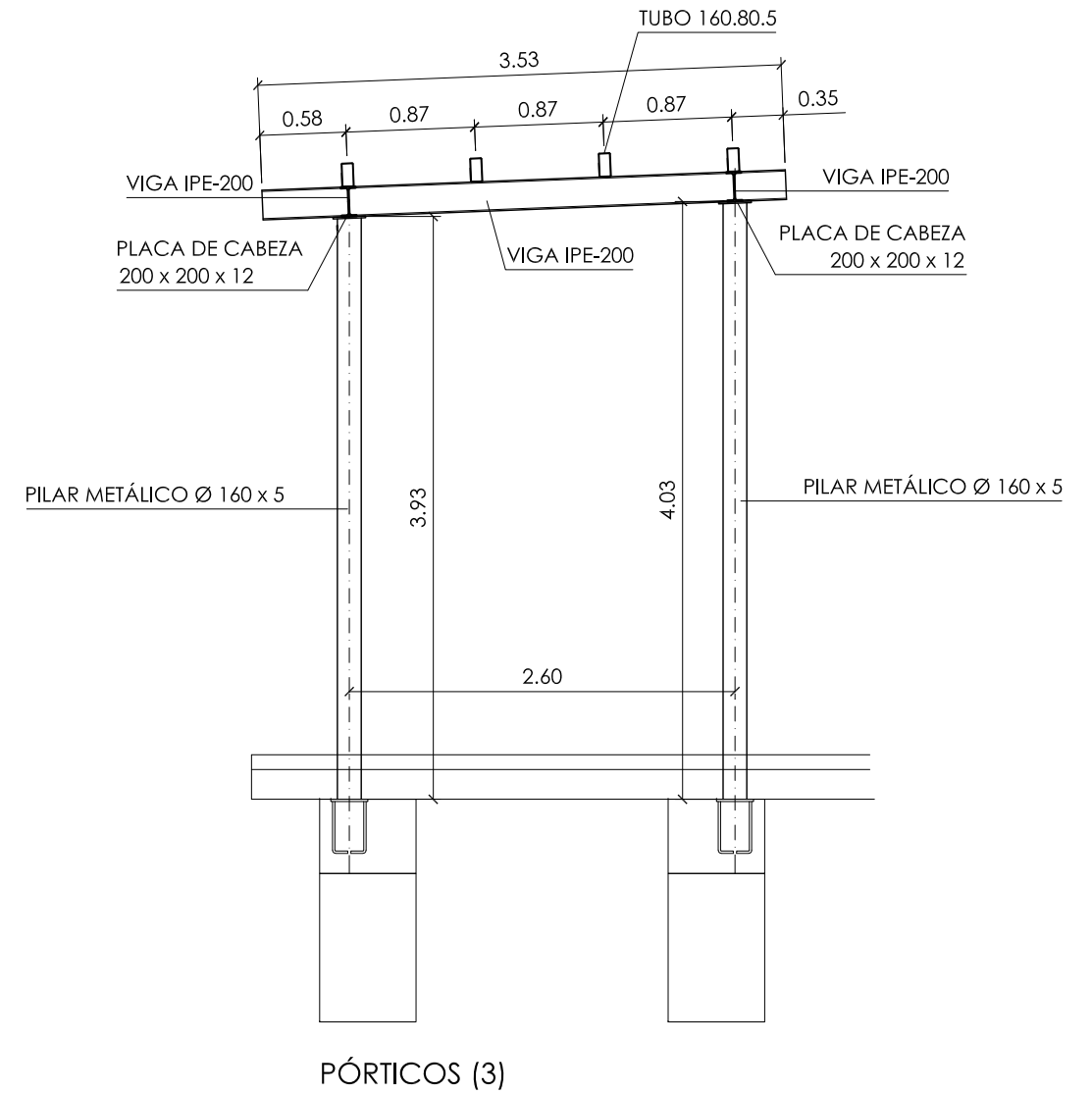
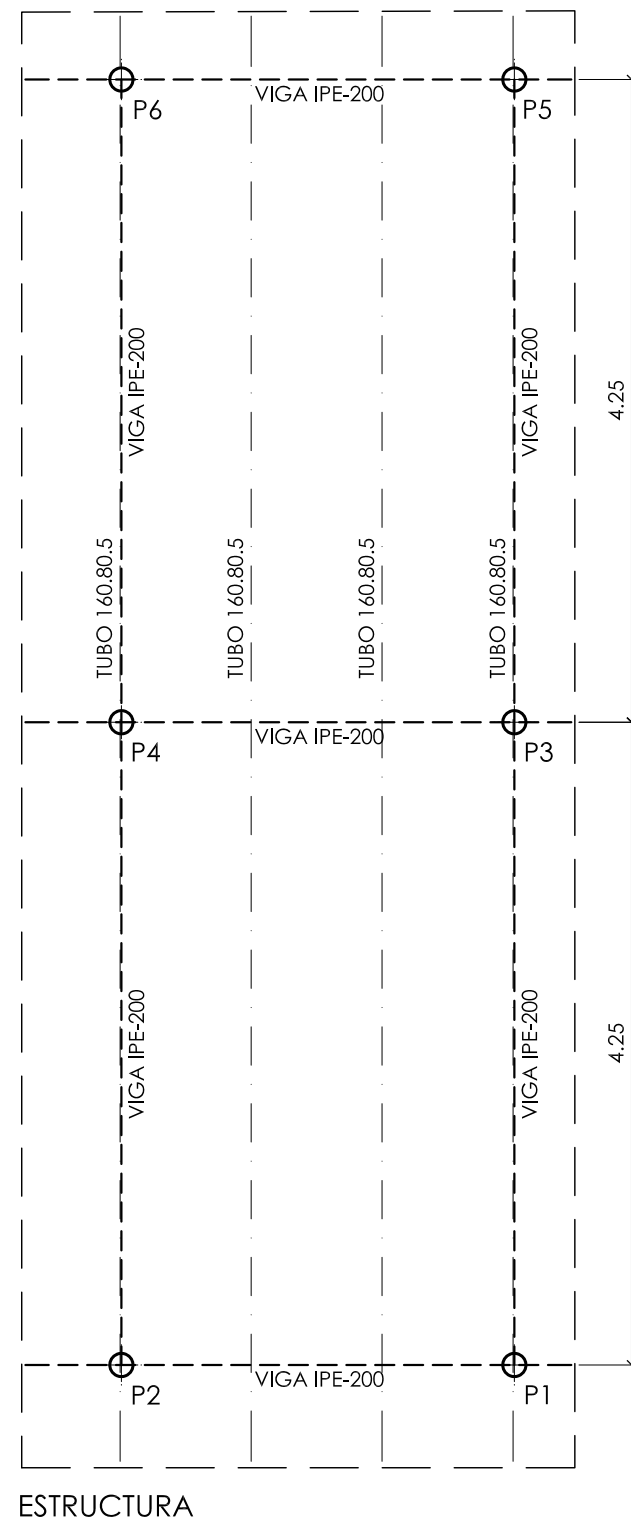
ESCALA: 1:50

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

06

JULIO 2021



ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE
ESTRUCTURA

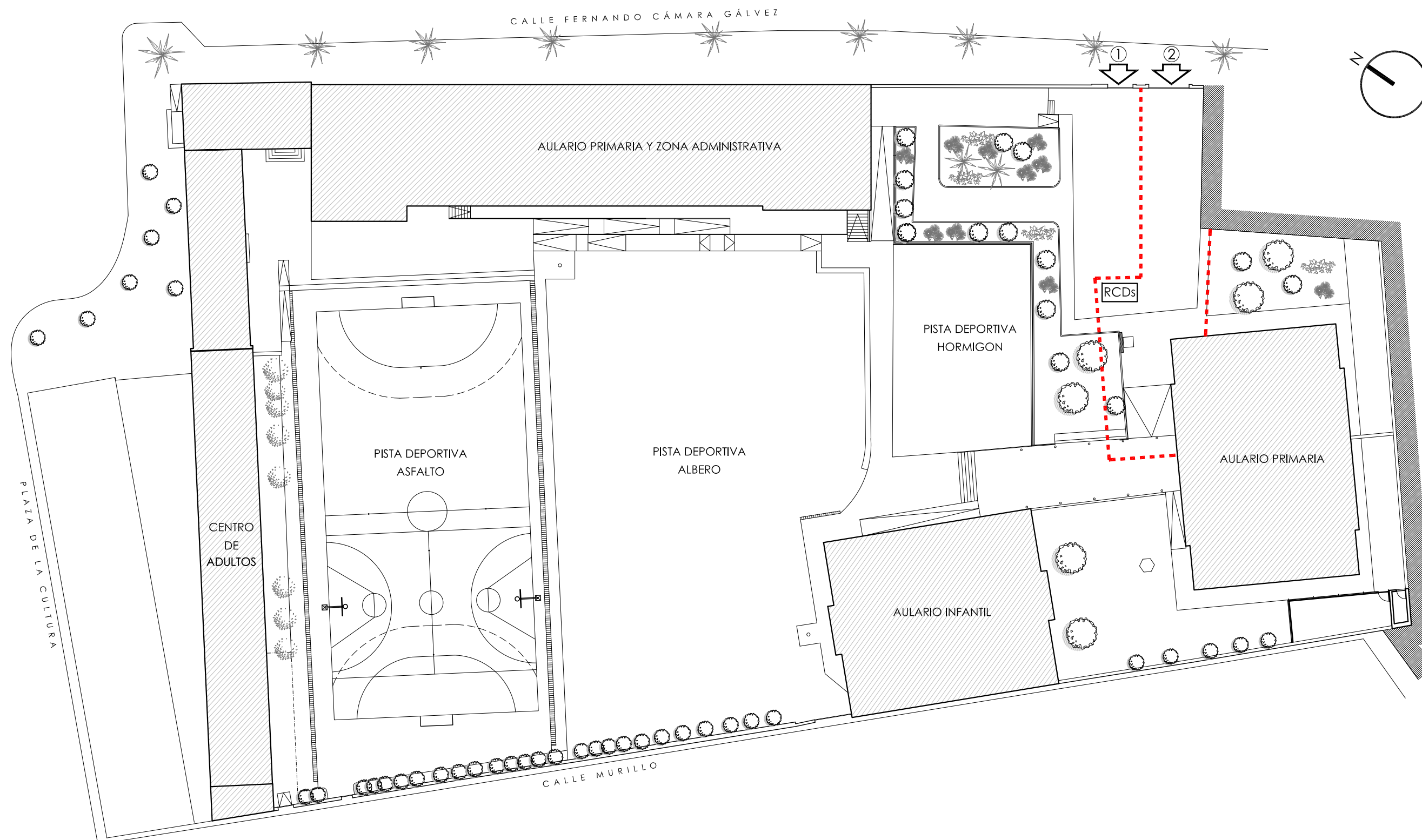
ESCALA: 1:50

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

07

JULIO 2021



----- VALLADO PERIMETRAL QUE IMPIDE EL PASO A LA OBRA

RCDs CONTENEDOR DE RCDs

① ACCESO DEL ALUMNADO DURANTE LA OBRA

② ACCESO A LA OBRA DEL PERSONAL Y VEHÍCULOS

NOTA 1: LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ESTÁ PROGRAMADA PARA REALIZARSE EN PERIODO LECTIVO. LAS TAREAS MOLESTAS SE REALIZARÁN EN HORARIO NO LECTIVO. LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA SE ADAPTARÁ A LAS EXIGENCIAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO (ACTIVIDAD DOCENTE)

NOTA 2: AQUELLOS ESCOMBROS QUE NO SEA NECESARIO SU ACOPIO PROVISIONAL SE TRASPORTARAN AL GESTOR DE RESIDUOS

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

CEIP EL PINAR. CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE
GESTIÓN DE RESIDUOS

ESCALA: 1:400

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

08

JULIO 2021



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

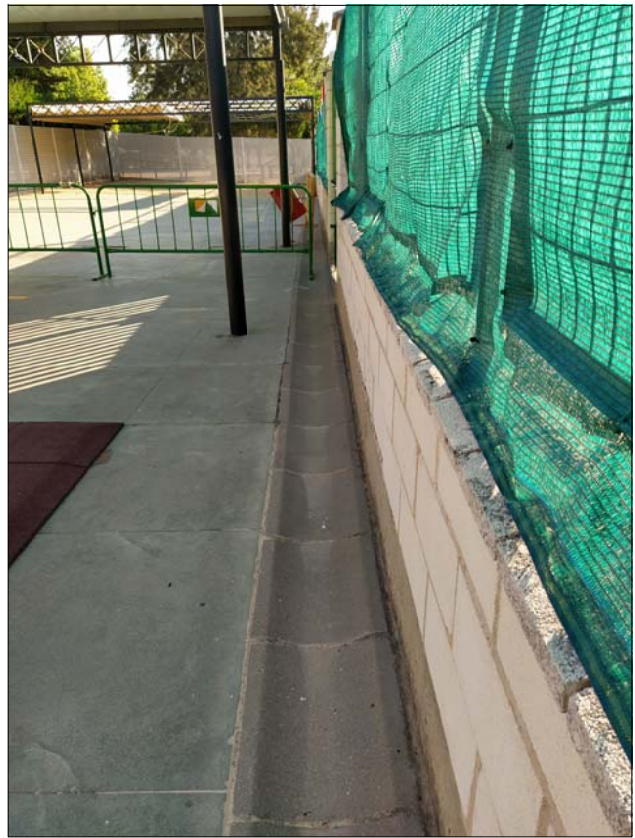
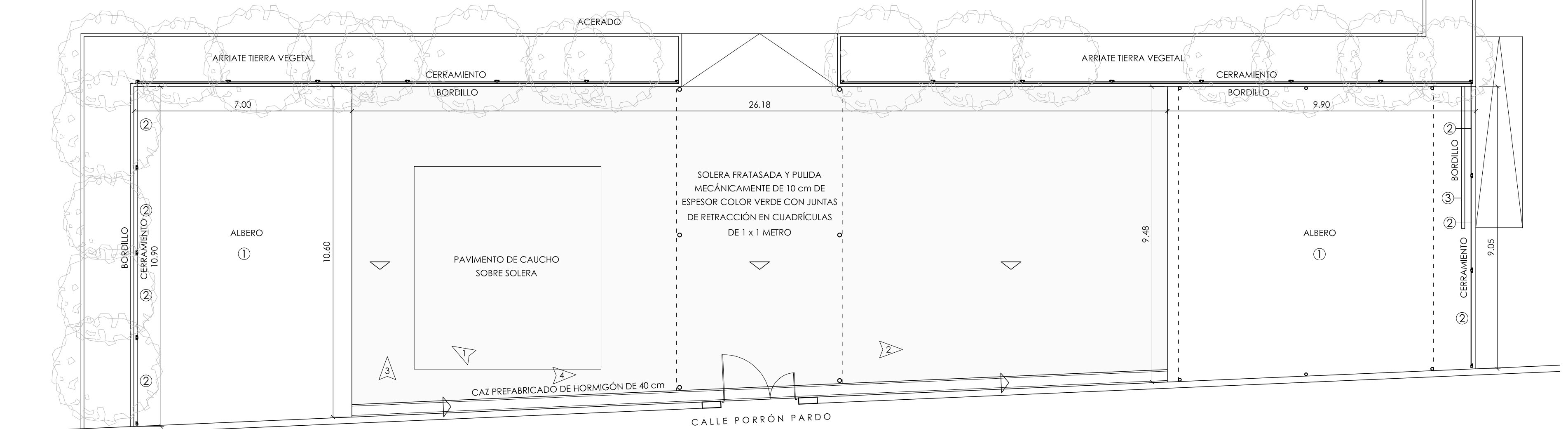


FOTO 4



TRABAJOS PREVIOS:

- ① RETIRADA DE CAPA DE ALBERO Y DESMONTADO DE TERRENO HASTA COTA NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA NUEVA SOLERA Y ARENERO
- ② DESMONTADO DE CHAPA MINIONDA PERFORADA PARA POSTERIOR COLOCACIÓN
- ③ DEMOLICIÓN DE LÍNEA DE BORDILLO

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

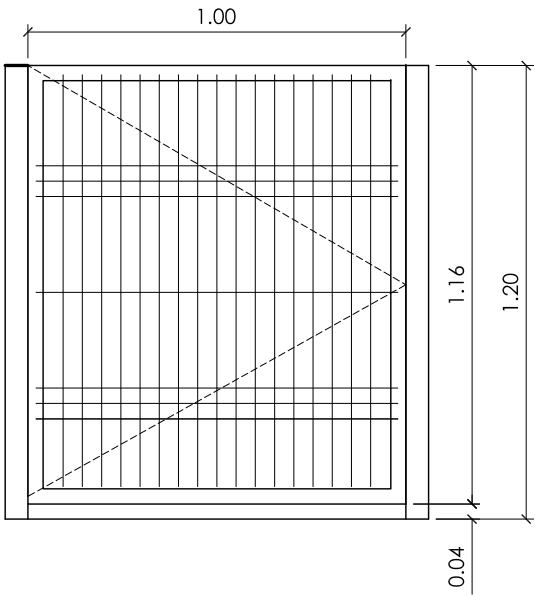
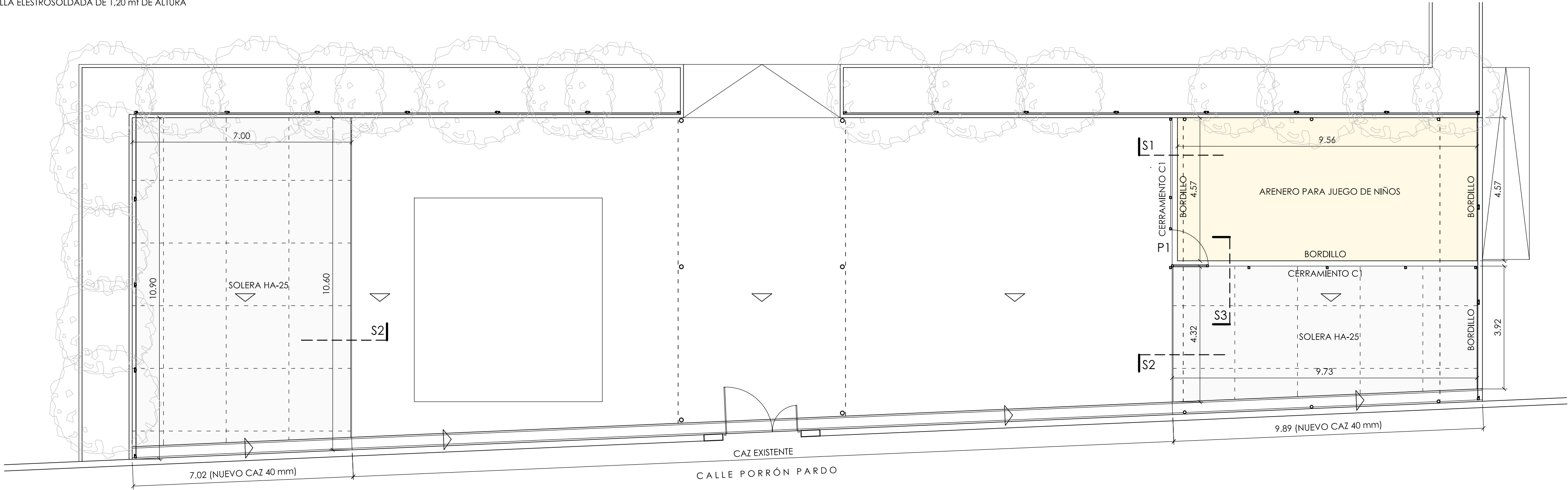
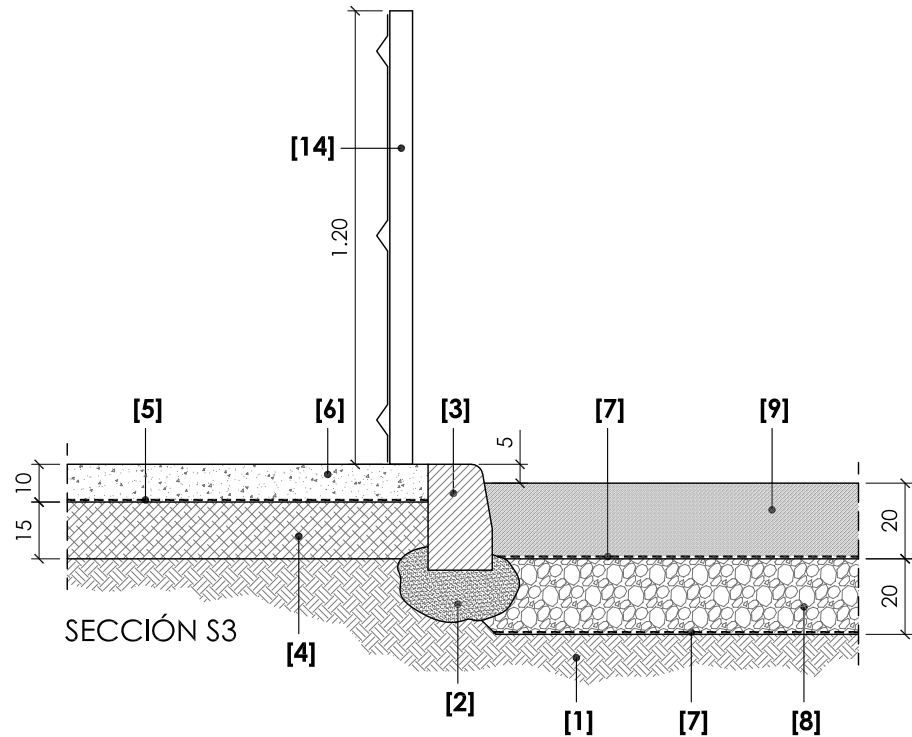
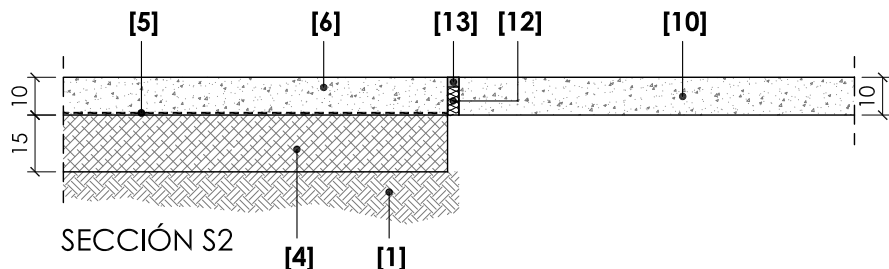
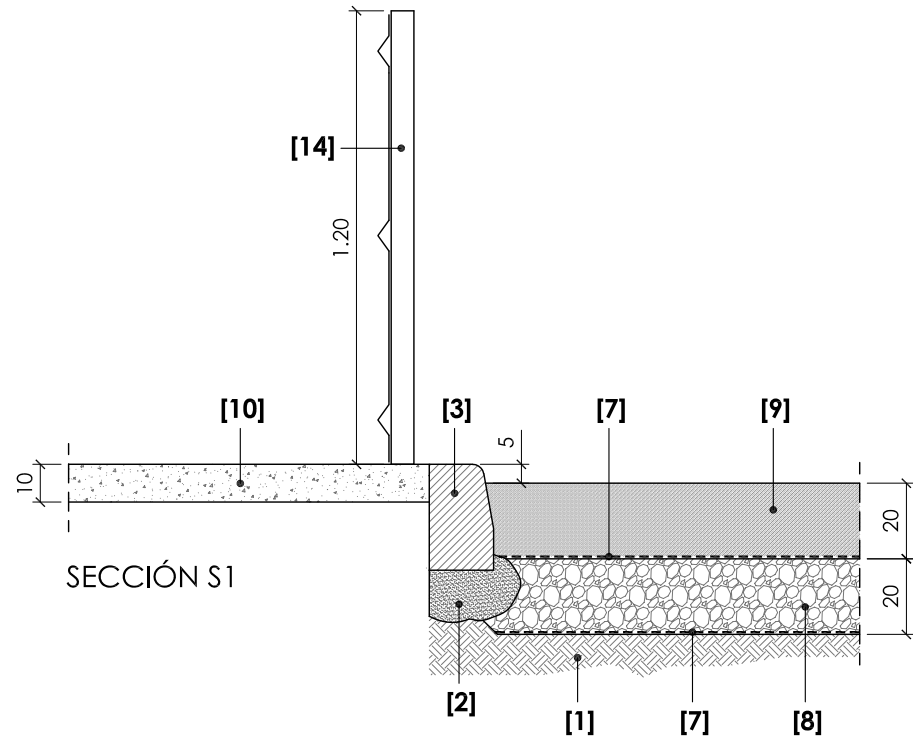
CEIP ANA JOSEFA MATEO. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL. TRABAJOS PREVIOS

ESCALA: 1:100

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

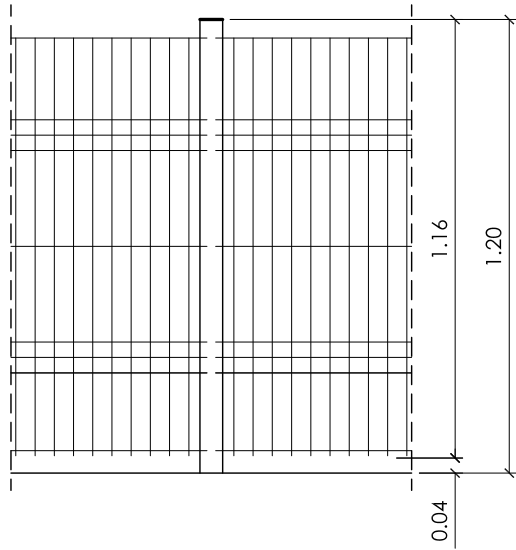
ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

- [1] TERRENO NATURAL COMPACTADO
- [2] BASE DE HORMIGÓN HM-20
- [3] BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN HM-40 ACHAFLANADO, DE 17 x 28 cm DE SECCIÓN
- [4] SUB-BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL AL 98% P.M. DE 15 cm DE ESPESOR
- [5] FILM DE POLIETILENO
- [6] SOLERA HA-25 FRATASADA Y PULIDA MECÁNICAMENTE COLOREADO EN MASA DE COLOR VERDE DE 10 cm DE ESPESOR, MALLAZO #20.20.5 CON JUNTAS DE RETRACCIÓN EN CUADRÍCULAS DE 2 x 2 METROS
- [7] GEOTEXTIL
- [8] RELLENO DE BOLOS DE 20 cm DE ESPESOR
- [9] ARENA LIMPIA, TRATADA Y DESINFECTADA DE 20 cm DE ESPESOR
- [10] SOLERA EXISTENTE
- [11] BORDILLO EXISTENTE
- [12] BANDA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3 cm
- [13] SELLADO CON MASILLA TIPO SIKAFLEX Ó EQUIVALENTE
- [14] CERRAMIENTO DE MALLA ELESTROSOLDADA DE 1,20 mt DE ALTURA



PUERTA P1

PUERTA DE UNA HOJA ABATIBLE FORMADA POR MARCO DE TUBO 40.40.10 Y MALLA ELECTROSOLDADA DE ALAMBRE Ø5 DE ACERO PLASTIFICADO DE ABERTURA 50.50.20 cm CON NERVADURAS DE REFUERZO TIPO BEKAERT Ó EQUIVALENTE. DISPONDRÁ DE DOS BISAGRAS, CERROJO EN PARTE SUPERIOR Y PESTILLO DE DE FIJACIÓN AL SUELO



CERRAMIENTO C1

CERRAMIENTO FORMADO POR MALLA ELECTROSOLDADA DE ALAMBRE Ø5 DE ACERO PLASTIFICADO DE ABERTURA 50.50.20 cm CON NERVADURAS DE REFUERZO TIPO BEKAERT Ó EQUIVALENTE FIJADA A POSTES CADA 2.5 mts DE 60.60.15 mm ANCLADA A SOLERA MEDIANTE PLACA BASE PROVISTA EN POSTE Y PERNOS DE FIJACIÓN

NOTA: LAS NUEVAS SOLERAS SERÁN COPLANARIAS CON LA EXISTENTE

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

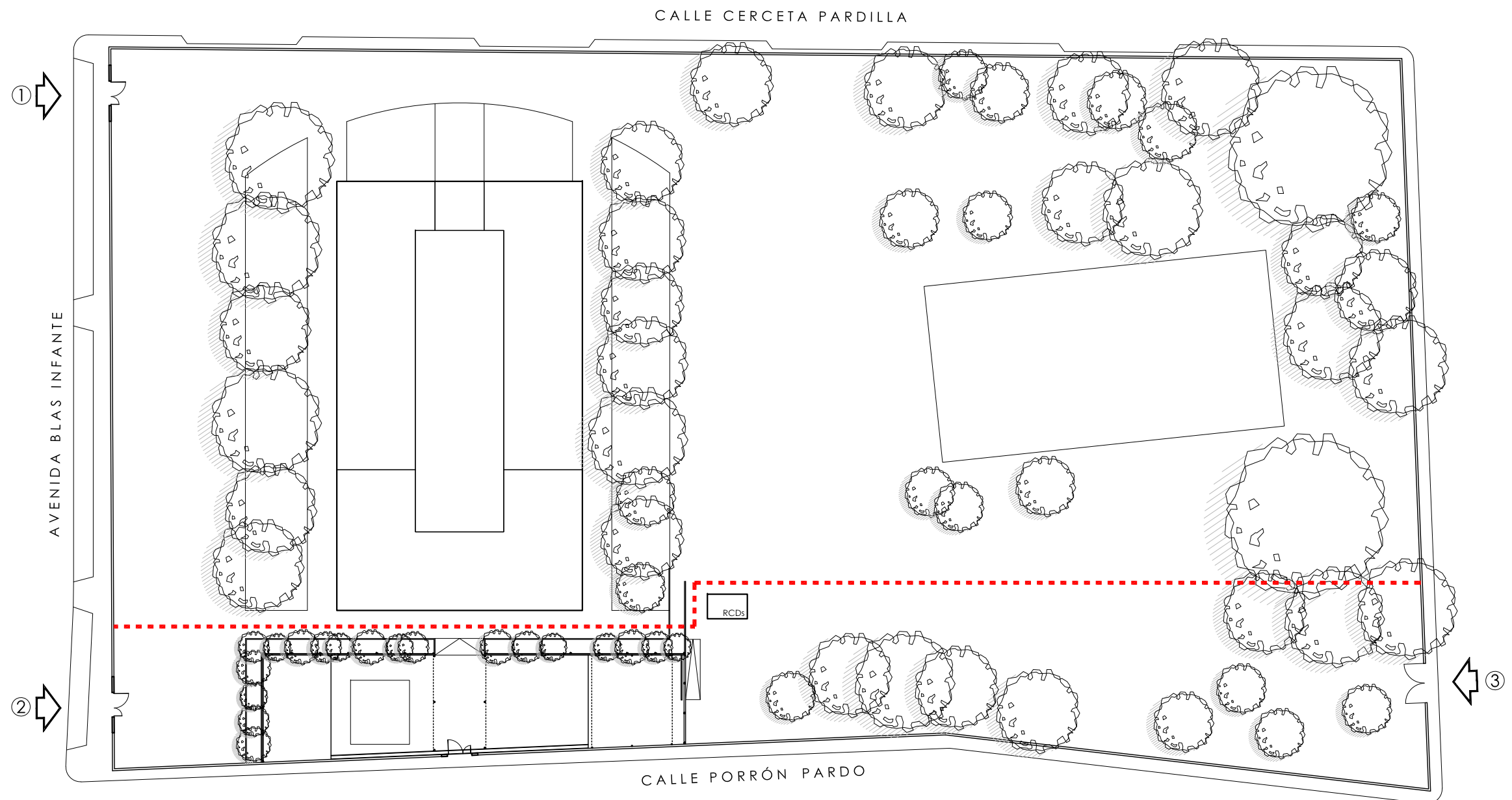
CEIP ANA JOSEFA MATEO. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL. ESTADO MODIFICADO

ESCALA: 1:100

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

JULIO 2021



..... VALLADO PERIMETRAL QUE IMPIDE EL PASO A LA OBRA

RCDs CONTENEDOR DE RCDs

- ① ACCESO DEL ALUMNADO DURANTE LA OBRA
- ② ACCESO A LA OBRA DEL PERSONAL
- ③ ACCESO A LA OBRA DE VEHÍCULOS

NOTA 1: LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ESTÁ PROGRAMADA PARA REALIZARSE EN PERIODO LECTIVO. LAS TAREAS MOLESTAS SE REALIZARÁN EN HORARIO NO LECTIVO. LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA SE ADAPTARÁ A LAS EXIGENCIAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO (ACTIVIDAD DOCENTE)

NOTA 2: AQUELLOS ESCOMBROS QUE NO SEA NECESARIO SU ACOPIO PROVISIONAL SE TRASPORTARAN AL GESTOR DE RESIDUOS

ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)

CEIP ANA JOSEFA MATEO. ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL. GESTIÓN DE RESIDUOS

ESCALA: 1:500

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer

11

JULIO 2021



ACTUACIONES VARIAS PARA ESCOLARIZACIÓN EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE EL CUERVO DE SEVILLA.

ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA).

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ARQUITECTO: Julio Rodríguez Moguer.

PROMOTOR: Exmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla.

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

- 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.2.- Proyecto al que se refiere.
- 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
- 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 1.5.- Maquinaria de obra.
- 1.6.- Medios auxiliares.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

- 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
- 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

7.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN LA CONSTRUCCIÓN.

INDICE DETALLES SEGURIDAD

- 1.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL – BOTAS –
- 2.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL – CASCO HOMOLAGO –
- 3.- CINTURONES Y ARNES
- 4.- ESCALERAS DE MANO.
- 5.- ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.
- 6.- ANDAMIOS DE FACHADA.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

JUSTIFICACION DE ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras

1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:
 - Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 79.869,29 €.
 - Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
 - Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
 - Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.
2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.	SI	NO
EL PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL o SUPERIOR a 79.869,29 Euros.		X
LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS, EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE.		X
VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA, ES SUPERIOR a 500.		X
OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS ó PRESAS.		X

NO HABIENDO CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES, SE ADJUNTA al PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE **ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.**

OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es Joaquín Ramos Moreno y su elaboración ha sido encargada por la Agencia Pública Andaluza de Educación.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	ADECUACIÓN DE ZONAS DE JUEGO EN PATIO DE INFANTIL EN EL CEIP ANA JOSEFA MATEO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO PORCHE EN EL CEIP EL PINAR DE EL CUERVO DE SEVILLA (SEVILLA)
Arquitecto autor del proyecto	JULIO RODRÍGUEZ MOGUER
Titularidad del encargo	AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
Emplazamiento	- CALLE BLAS INFANTE, 17 DE EL CUERVO DE SEVILLA. - CALLE FERNANDO CÁMARA GÁLVEZ, 76 DE EL CUERVO DE SEVILLA.
Presupuesto de Ejecución Material	25.715,72 €
Presupuesto de Contrata	37.028,06 € (IVA INCLUIDO)
Plazo de ejecución previsto	45 DIAS
Número máximo de operarios	6
Total aproximado de jornadas	130
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	DESDE EL VIARIO PÚBLICO
Topografía del terreno	SENSIBLEMENTE HORIZONTAL
Edificaciones colindantes	EXENTO
Suministro de energía eléctrica	EXISTE
Suministro de agua	EXISTE
Sistema de saneamiento	EXISTE
Servidumbres y condicionantes	
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES
<p>Las actuaciones se realizarán en dos centros de la localidad de El Cuervo de Sevilla:</p> <p>CEIP ANA JOSEFA MATEO</p> <p>Se propone la ejecución de una serie de trabajos de urbanización de la zona de juegos de infantil con el objetivo de eliminar las superficies ocupadas por relleno de albero y general unas soleras y un arenero.</p> <p>Para ello, se realizarán las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Desmontaje de paños de carpintería metálica (chapa microperforada, sin soportes) de altura variable con aprovechamiento,

- Levantado de bordillos,
- Movimiento de tierras de excavación, instalación de lámina geotextil, subbases y relleno de grava,
- Instalación de encintado de bordillo,
- Ejecución de soleras fratasadas y coloreadas,
- Aporte de arena limpia, cribada y tratada,
- Instalación de saneamiento (caz de hormigón),
- Cerramiento de vallado metálico y puerta de acceso.

CEIP EL PINAR

Construcción de un porche en la zona lateral a la entrada principal al centro.

El porche consta de una cimentación por zapatas aisladas de hormigón armado y arriostradas con zunchos perimetrales para el porche. Así mismo se realiza una estructura metálica tubular con una cubierta de chapa sándwich de 30 mm. de espesor a un agua.

OBSERVACIONES: La organización de la obra seguirá las fases indicadas según un orden lógico de construcción. Los acopios de material se harán en el interior de los patios de los CEIP acotándolo con vallas. Los servicios de agua, luz y alcantarillado serán los disponibles para el centro, guardando siempre las normativas existentes para vertidos en lo que al saneamiento se refiere.

CEIP ANA JOSEFA MATEO



CEIP EL PINAR



1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

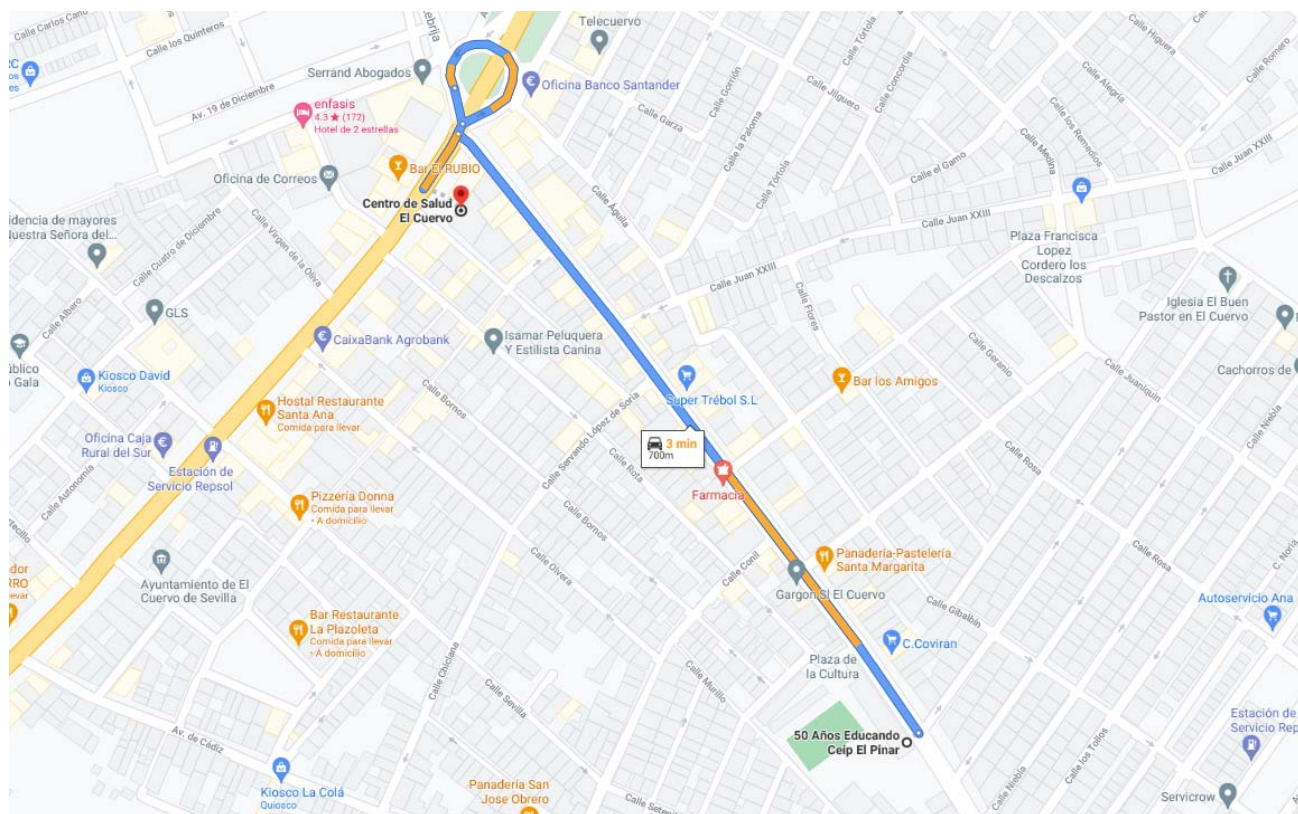
SERVICIOS HIGIENICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
X	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
	Retretes.
OBSERVACIONES:	
1.- Dadas las características de la obra se utilizarán los servicios existentes en el CEIP.	
2.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distinto sexo.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

CEIP EL PINAR

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Av. Jerez, 72, 41749 El Cuervo, Sevilla	1.2 Km
OBSERV.: Teléfonos de interés: EMERGENCIAS 112		

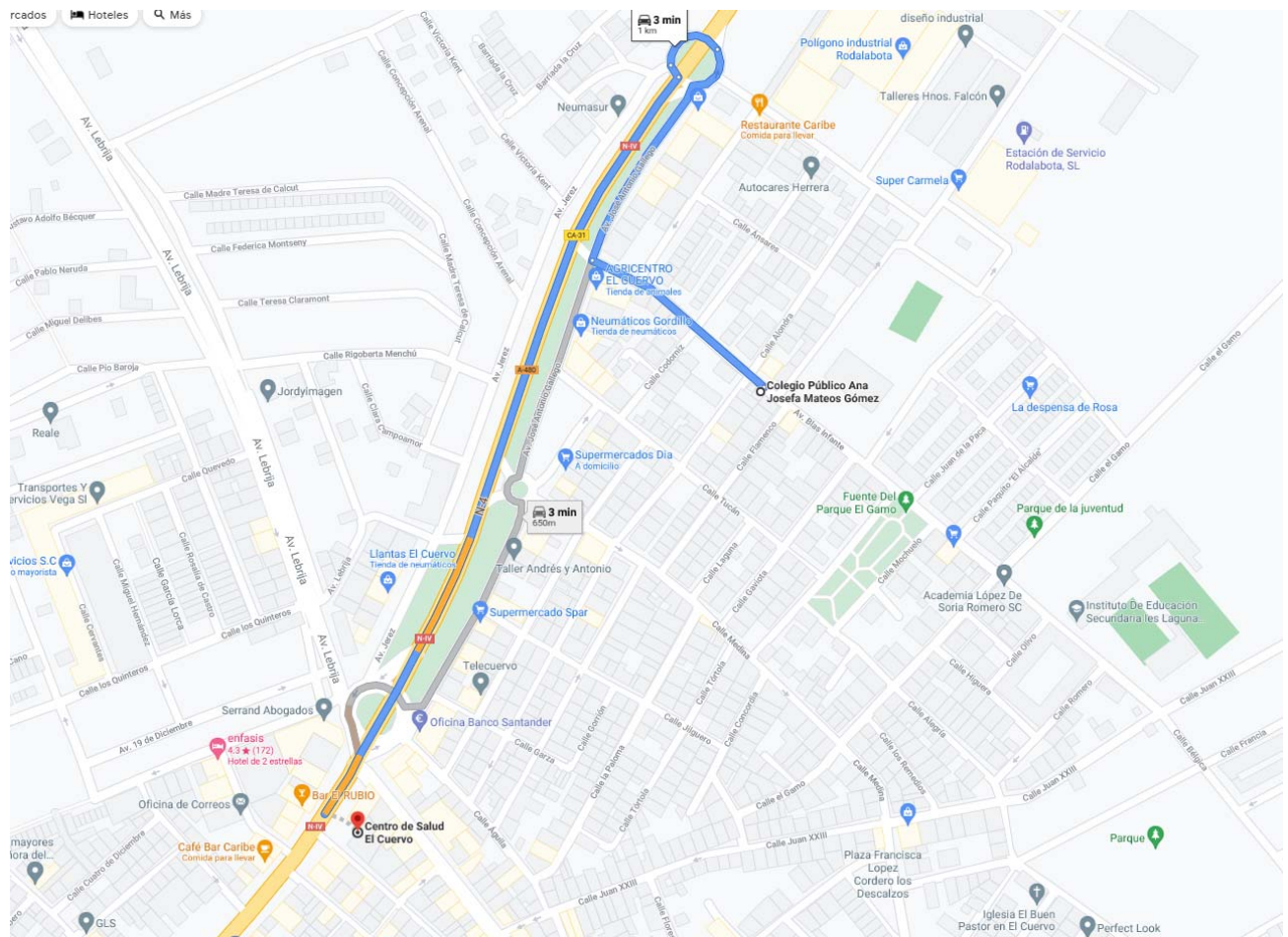
RECORRIDO AL CENTRO DE SALUD:



CEIP ANA JOSEFA MATEOS

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Av. Jerez, 72, 41749 El Cuervo, Sevilla	650 m
OBSERV.: Teléfonos de interés: EMERGENCIAS 112		

RECORRIDO AL CENTRO DE SALUD:



1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre	X	Hormigoneras
	Montacargas	X	Camiones
	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES		
MEDIOS		CARACTERISTICAS
<input type="checkbox"/>	Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
X	Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el Montaje y el desmontaje.
X	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
X	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
<input type="checkbox"/>	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1\text{m}$: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24\text{V}$. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.
OBSERVACIONES: Las máquinas y herramientas a utilizar, de baja potencia por las características de la obra, se abastecerán de la red eléctrica del Instituto, asegurando en todo caso la conexión de puesta a tierra.		

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
<input type="checkbox"/>	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	<input type="checkbox"/>	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES:			

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
	Fuertes vientos	
	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. Colindantes	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
X	Escaleras auxiliares	ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
Se pondrá especial atención a la señalización de la obra así como a su limpieza, vallado y protecciones para con la vía pública.		

FASE PREVIA: DESMONTAJES PARCIALES / REPARACIONES		
RIESGOS		
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de materiales transportados	
X	Desplome de andamios	
X	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	Contagios por lugares insalubres	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
	Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	frecuente
X	Pasos o pasarelas	frecuente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
	Redes verticales	permanente
X	Barandillas de seguridad	permanente
X	Arriostramiento cuidadoso de los andamios	permanente
	Riegos con agua	frecuente
	Andamios de protección	permanente
X	Conductos de desescombro	permanente
	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Botas de seguridad	permanente
X	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Mascarilla filtrante	ocasional
X	Protectores auditivos	ocasional
X	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
	Mástiles y cables fiadores	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
<p>Previamente al comienzo de los trabajos sobre las cubiertas se formalizará una línea de vida donde irán enganchados todos los operarios que estén en la cubierta, mediante arneses de seguridad.</p> <p>Para los trabajos en fachada se irá acotando el módulo de andamio que tengamos montado, evitando de esta manera la posibilidad de daños a terceros por caídas de objetos.</p>		

FASE: TRABAJOS EN CUBIERTAS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
X	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
X	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Apuntalamientos y apeos	permanente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Redes verticales	permanente
X	Redes horizontales	frecuente
X	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
X	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
X	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
X	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
Para los trabajos en fachada se irá acotando el módulo de andamio que tengamos montado, evitando de esta manera la posibilidad de daños a terceros por caídas de objetos.		

FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	

X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatosis por contacto con materiales	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
X	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Andamios	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas	permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar focos de inflamación	permanente
X	Equipos autónomos de ventilación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
X	Mástiles y cables fiadores	ocasional
X	Mascarilla filtrante	ocasional
X	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
Para los trabajos en fachada se irá acotando el módulo de andamio que tengamos montado, evitando de esta manera la posibilidad de daños a terceros por caídas de objetos.		

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	

Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que implican el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
Cubiertas	Línea de vida	
	Elementos de acceso a cubierta	
OBSERVACIONES:		

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo

Seguridad y Salud en el Trabajo. Publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.

Resolución de 10 de enero de 2007

Resolución de la Dirección General de la Seguridad y Salud Laboral, por la que se acuerda convocar procedimiento de habilitación de personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo

Seguridad y Salud. Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo

Seguridad y Salud. Se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo

Seguridad y Salud en el Trabajo. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Orden ITC/101/2006, de 23 de enero

Orden por la que se regula el contenido mínimo y estructura del documento sobre seguridad y salud para industria extractiva.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre

Salud laboral. 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.

Orden de 9 de agosto de 2005.(Coordinadores)

Consejería de Empleo. Se crea el fichero automatizado de datos de carácter personal denominado Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Decreto 166/2005, de 12 de julio

Construcción-Salud Laboral. Crea el Registro de Coordinadores y Coordinadoras en materia de seguridad y salud, conformación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre

Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio de 1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 1595/2004, de 2 de julio

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, que regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio

Salud Laboral. Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 707/2002, de 19 de julio

Salud Laboral. Aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio

Salud Laboral. Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril

Salud Laboral. Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 309/2001, de 23 de marzo

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Modificación del Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, que regula su composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero

Empresas de Trabajo Temporal. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el ámbito de las

empresas de Trabajo Temporal.

Resolución de 18 de marzo de 1998

Salud Laboral-CE. Resolución de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se actualiza el anexo IV contenido en la Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre

Seguridad y Salud. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre

Minas. Comunidad Europea. Disposiciones mínimas destinadas a proteger la Seguridad y la Salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio

Pesca marítima. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril

Seguridad e Higiene en el trabajo. Establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril

Seguridad e Higiene en el trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN LA CONSTRUCCIÓN.

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional.

Asimismo, el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructora a los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpas o negligencias imputables al mismo tiempo a las personas a las que deba responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

Sevilla. julio de 2021

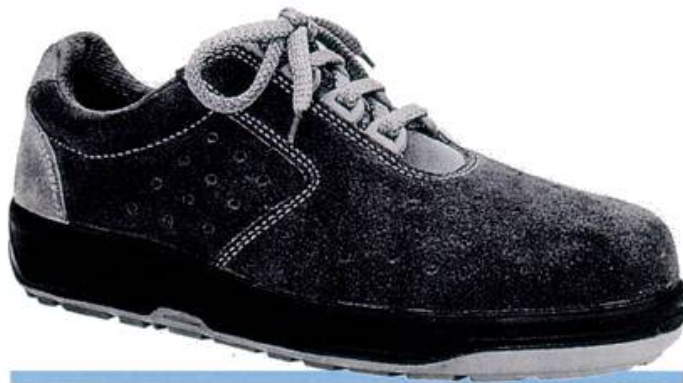


Fdo.: Julio Rodríguez Moguer.
Arquitecto.

DETALLES SEGURIDAD

1.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL – BOTAS –

EPIs EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL



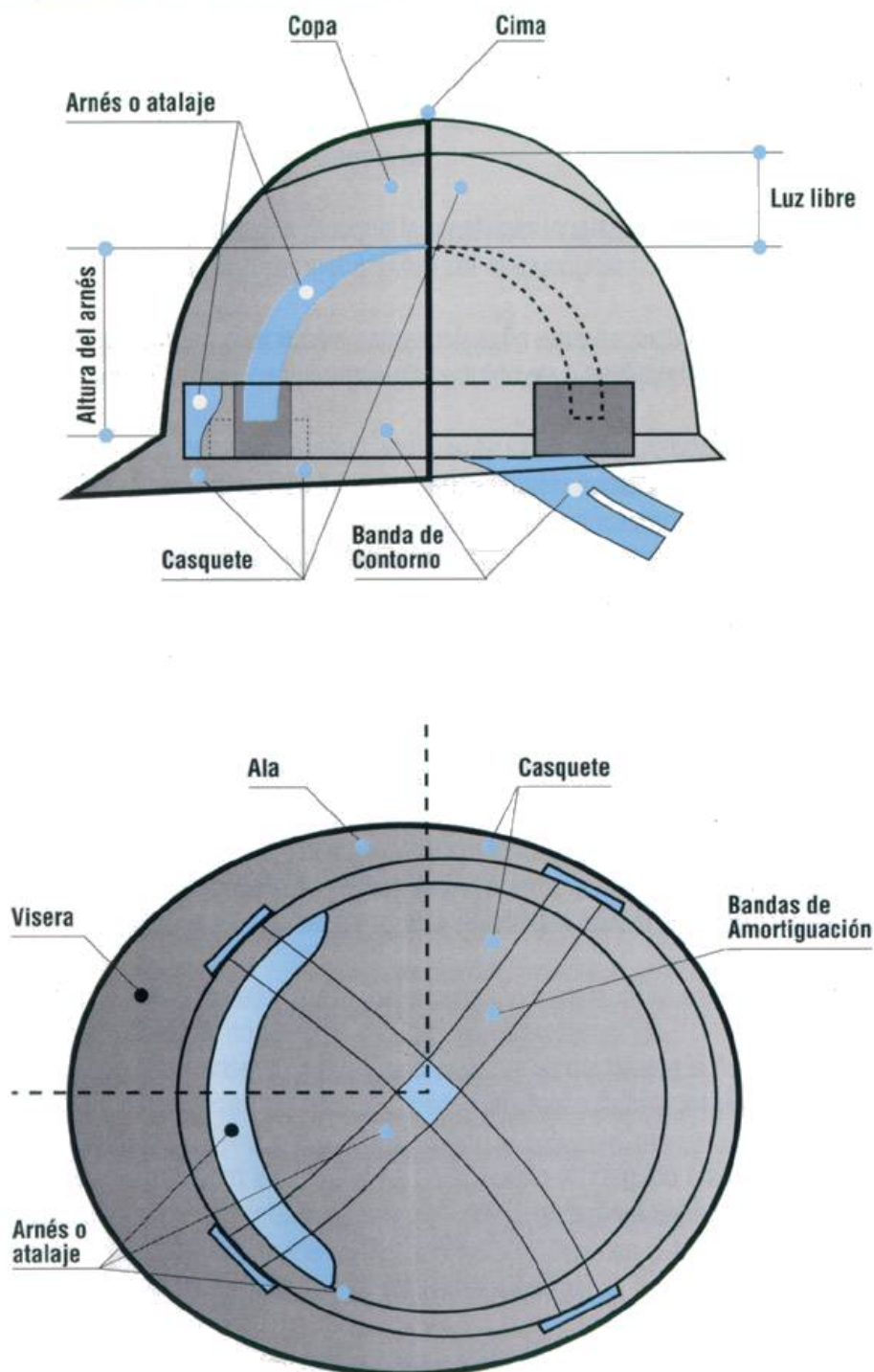
MODELOS EN
POLIURETANO



2.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL – CASCO HOMOLAGO –

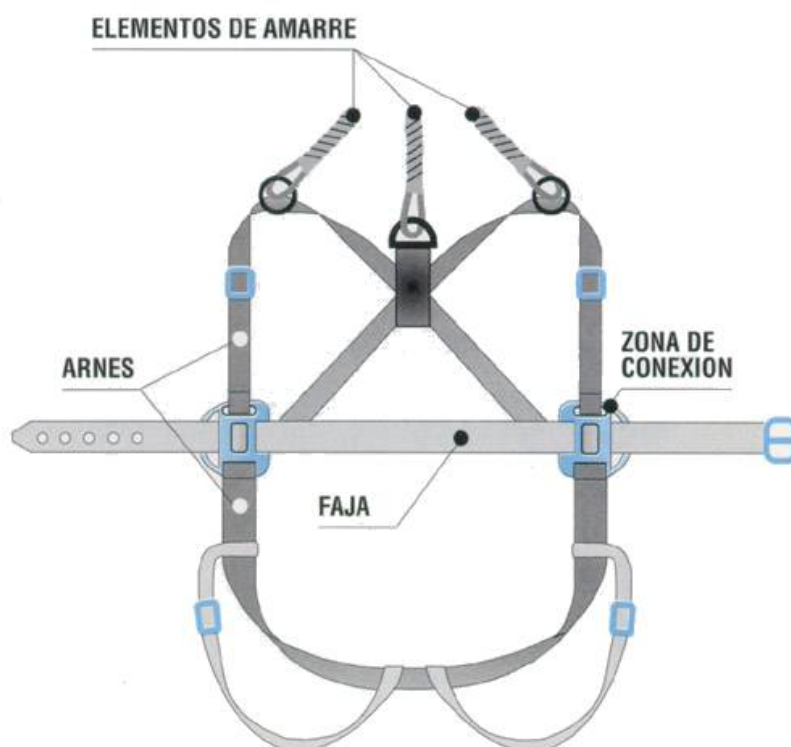
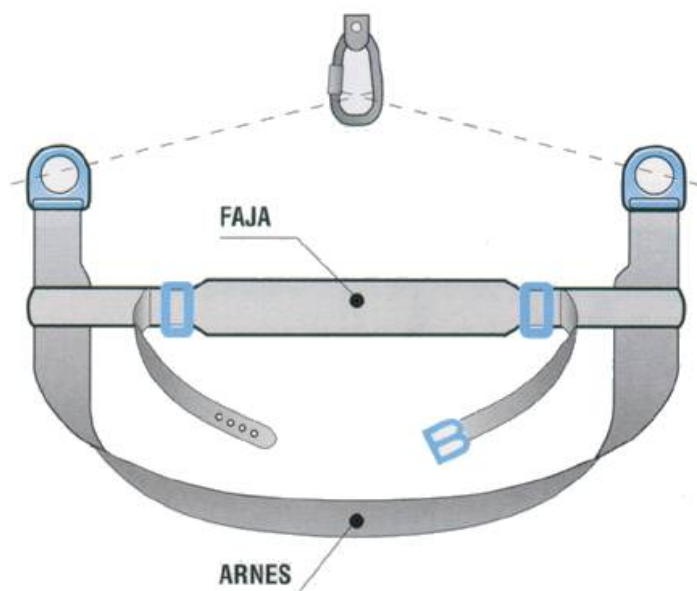
EPIs EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

V. ANEXO. (Ejemplos de cascos).



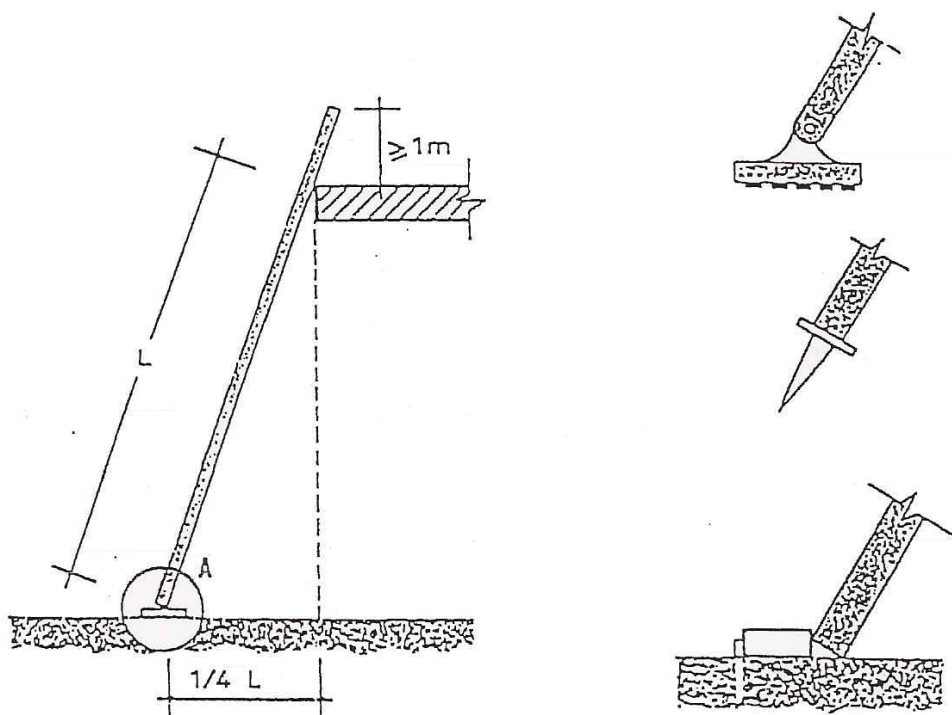
EPIs EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

IV. ANEXO. (Ejemplo de cinturones).



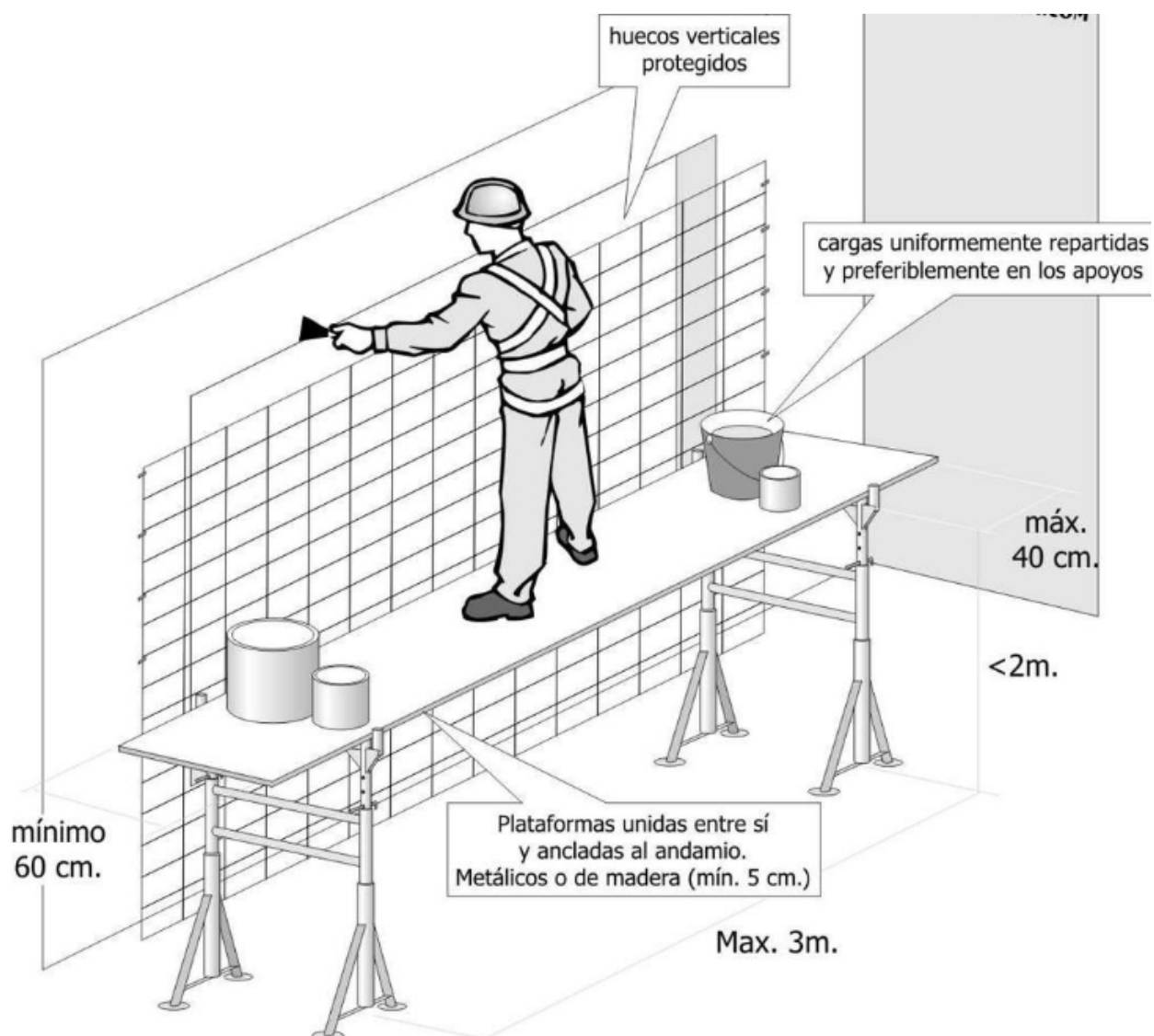
4.- ESCALERAS DE MANO.

ESCALERAS DE MANO



- Su disposición será según se indica en el croquis.
- Se apoyarán en superficies planas y resistentes.
- En la base se dispondrán elementos antideslizantes.
- Si son de *madera*:
 - . Los largueros serán de una sola pieza.
 - . Los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados.
 - . No deberán pintarse, salvo con barniz transparente.
- Queda prohibido el empalme de dos escaleras (salvo que cuenten con elementos especiales para ello).
- No deben salvar más de 5 m. salvo que estén reforzadas en su centro.
- Para salvar alturas superiores a 7 m. serán necesarias:
 - . Adecuadas fijaciones en cabeza y base.
 - . Uso de cinturón de seguridad y dispositivo anticaída, cuyo tipo y características serán indicadas en la hoja correspondiente de este tipo de protección.
- Las de tipo carro estarán provistas de barandillas.
- No se podrá transportar a brazo, sobre las mismas, pesos superiores a 25 Kg.

5.- ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.



6.- DETALLE MONTAJE DE ANDAMIO DE FACHADA.

